

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FERNANDO MAICON D'AQUINO

MAPEAMENTO DO FLUXO INFORMACIONAL NA ÁREA COMERCIAL DE UMA
ORGANIZAÇÃO DE PEQUENO PORTE: ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO
DO RAMO DE ELETRÔNICA EM CURITIBA

CURITIBA
2009

FERNANDO MAICON D'AQUINO

MAPEAMENTO DO FLUXO INFORMACIONAL NA ÁREA COMERCIAL DE UMA
ORGANIZAÇÃO DE PEQUENO PORTE: ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO
DO RAMO DE ELETRÔNICA EM CURITIBA

Monografia apresentado à disciplina de Pesquisa em Informação II como requisito parcial de conclusão do curso de Bacharelado em Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Edelvino Razzolini Filho.

CURITIBA
2009

TERMO DE APROVAÇÃO

FERNANDO MAICON D'AQUINO

MAPEAMENTO DO FLUXO INFORMACIONAL NA ÁREA COMERCIAL DE UMA ORGANIZAÇÃO DE PEQUENO PORTE: ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO DO RAMO DE ELETRÔNICA EM CURITIBA

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Bacharelado em Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

Prof. Dr. Edelvino Razzolini Filho
Departamento de Ciência e Gestão da Informação

Prof. Dra. Helena de Fátima Nunes Silva
Departamento de Ciência e Gestão da Informação

Prof. Dr. Mauro José Belli
Departamento de Ciência e Gestão da Informação

Curitiba, de Dezembro de 2009.

AGRADECIMENTOS

Nesses últimos quatro anos que vivi, com todo o estudo, trabalho e diversão, teria que agradecer a muitas pessoas por ter chegado até aqui. Seria até uma injustiça citar nomes, pois poderia acabar me esquecendo de alguém.

Primeiramente gostaria de agradecer a minha família, principalmente aos meus pais, Justina e Dirceu, e meu irmão, Leonardo, pelo apoio, carinho, educação e atenção que sempre me ofereceram. Sem eles ao meu lado quando mais precisei, não teria conseguido enfrentar essa longa jornada.

Aos meus professores, deixo o meu agradecimento por todo o conhecimento, experiência e amadurecimento pessoal e profissional que, através de seus ensinamentos, adquiri durante o período que cursei Gestão da Informação.

Já para meus colegas e amigos do curso, ofereço a minha sincera amizade por tudo que passamos juntos nestes anos, seja nas discussões, trabalhos, pesquisas, risos, conversas, festas e desentendimentos. Sei que um dia poderemos nos reunir e relembrar os bons momentos que vivenciamos.

E para aqueles meus amigos pessoais, em que incluo alguns que criei na faculdade, e eles sabem quem são, gostaria de agradecer pelos vários momentos que precisei de ajuda e cooperação e nunca se negaram a retribuir.

RESUMO

D'AQUINO, Fernando Maicon. **Mapeamento do fluxo informacional na área comercial de uma organização de pequeno porte: estudo de caso em uma organização do ramo de eletrônica em Curitiba**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2009.

Teve como objetivo a identificação de como o adequado gerenciamento do fluxo de informações nos processos comerciais de organizações de pequeno porte pode beneficiar sua área comercial como um todo, a partir do estudo de caso de uma organização do ramo de eletrônica na cidade de Curitiba. Caracteriza-se como pesquisa exploratória e qualitativa, na qual foram utilizadas como técnicas de pesquisa e coleta de dados a pesquisa documental, a entrevista e a observação assistemática. Constatou-se que a área Comercial tem uma função vital para organizações de pequeno porte, pois é de sua responsabilidade a obtenção e fidelização de novos clientes – atividades primordiais para a sobrevivência e crescimento dessas organizações. Verifica que o mapeamento do fluxo informacional da área Comercial pode auxiliar na padronização, racionalização, confiabilidade e entendimento de seus processos, fato que influencia no desempenho da área como um todo, pois tende a tornar seus processos mais efetivos e reduzir custos. Contexto de grande importância para que as organizações de pequeno porte possam alocar seus recursos para seu crescimento, desenvolvimento e consolidação no mercado.

Palavras-chave: Mapeamento Informacional. Fluxo de Informação. Gestão da Informação. Comercial.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - RELAÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS DO CONHECIMENTO.	23
FIGURA 2 - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO.	26
FIGURA 3 - ORGANOGRAMA SAFESOFT.	42
FIGURA 4 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NA CONSTRUÇÃO DOS FLUXOGRAMAS.	47
FIGURA 5 - FLUXOGRAMA PROCESSO COMERCIAL – SEM ALTERAÇÃO.	48
FIGURA 6 - FLUXOGRAMA MANIFESTAÇÃO DO CLIENTE - SEM ALTERAÇÃO.	49
FIGURA 7 - FLUXOGRAMA SATISFAÇÃO DO CLIENTE - SEM ALTERAÇÃO.	49
FIGURA 8 - FLUXOGRAMA ORÇAMENTO DE MANUTENÇÃO - SEM ALTERAÇÃO.	50
FIGURA 9 - FLUXOGRAMA ORÇAMENTO - SEM ALTERAÇÃO.	51
FIGURA 10 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO FABRICAÇÃO PCI E STENCIL - SEM ALTERAÇÃO.	52
FIGURA 11 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTO – SEM ALTERAÇÃO.	53
FIGURA 12 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE PROCESSO COMERCIAL – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.	56
FIGURA 13 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.	57
FIGURA 14 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE ORÇAMENTO – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.	58
FIGURA 15 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO DE PCI E STENCIL – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.	59
FIGURA 16 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTO – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.	60

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - EXEMPLOS DE SÍMBOLOS UTILIZADOS NOS FLUXOGRAMAS E SEUS SIGNIFICADOS.	29
QUADRO 2 - CONCEITOS ESTUDADOS E SUAS APLICAÇÕES NA PESQUISA.....	33
QUADRO 3 - CLASSIFICAÇÃO DE FONTES DE INFORMAÇÃO PARA PESQUISA DOCUMENTAL.....	35
QUADRO 4 - DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVAS DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA A PESQUISA.	36
QUADRO 5 - DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS MAPEADOS.	44
QUADRO 6 - SIGNIFICADO DAS SIGLAS APRESENTADAS NOS FLUXOGRAMAS.....	45
QUADRO 7 - DESCRIÇÃO DAS MELHORIAS SUGERIDAS.	61

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	11
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	Objetivo Geral	13
1.2.2	Objetivos Específicos	13
2	LITERATURA PERTINENTE	14
2.1	PEQUENAS EMPRESAS	14
2.2	A ÁREA COMERCIAL	15
2.2.1	O Comércio	16
2.2.2	A Importância da Área Comercial	17
2.3	A INFORMAÇÃO	19
2.4	O SURGIMENTO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	20
2.4.1	Características e Importância da Ciência da Informação	21
2.5	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	24
2.6	FLUXO DE INFORMAÇÃO	25
2.7	MAPEAMENTO DO FLUXO DE INFORMAÇÕES	27
2.7.1	Definição e Características do Fluxograma	27
2.7.2	Vantagens da utilização do Fluxograma	30
2.7.3	Tipos de Fluxograma	31
2.7.4	Análise do Fluxograma	32
3	METODOLOGIA	33
4	O ESTUDO DE CASO	37
4.1	A EMPRESA	37
4.1.1	Histórico	38
4.1.2	Missão	39
4.1.3	Visão	39
4.1.4	Valores Organizacionais	39
4.1.5	Objetivos Estratégicos	39
4.1.6	Instalações e Processos	40
4.1.7	Estrutura Organizacional	40
4.1.8	Área Comercial da Organização	43
4.2	OS PROCESSOS MAPEADOS	43
4.2.1	Coleta de Dados	45
4.2.2	Construção dos Fluxogramas	46
4.2.3	Análise dos Fluxogramas	53
4.2.4	Validação e Avaliação	54

4.2.5	Registro	55
4.2.6	Racionalização dos Processos	55
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	APÊNDICES.....	68
	ANEXOS	69

1 INTRODUÇÃO

O mundo tem passado pela transição de uma economia industrial para uma economia de informação, contexto no qual a informação passa a ter maior valor que a terra ou capital.

Neste novo modelo de economia, a informação é o insumo para o desenvolvimento e lucratividade das organizações. A corrida, objetivando diferenciação, entre as empresas acontecerá pela aquisição da capacidade em coletar, tratar, interpretar, armazenar e utilizar as informações de forma que estas lhe ofereçam uma vantagem competitiva. Para este novo paradigma econômico “o sucesso é determinado pelo que você sabe, e não pelo que você possui” (MCGEE e PRUSAK, 1994, p. 3).

É evidente que, atualmente, qualquer organização possui uma grande quantidade de informações que transitam dentro de seus processos – fluxo este impulsionado, principalmente, pelo desenvolvimento acelerado das tecnologias de informação e comunicação –, tal fato se aplica a todos os ramos e setores das atividades econômicas, como também aos vários níveis hierárquicos das próprias organizações. A informação vem alcançando a conscientização de seu valor e tem sido tratada como um fator estratégico crucial para as organizações.

No atual ambiente de mudanças, informação é vital. Mas a experiência mostra que não é só de quantidade e de abrangência de informação que vivem as organizações. Muito mais importante é a qualidade da informação. Mesmo sem entrar nos aspectos da tecnologia da informação, pode-se perceber que não se trata aqui apenas de uma questão de força bruta, isto é, de poder de processamento e sofisticação de software e hardware. Trata-se de uma questão de inteligência, ou seja, da habilidade para transformar a imensa massa de dados operacionais que correm nas veias da empresa diariamente em informações consistentes que agreguem valor ao negócio. [...] A informação agrega valor quando permite à empresa perceber oportunidades e ameaças à sua operação, detectando tendências ou problemas. E ainda, talvez na sua função mais nobre, a informação agrega valor ao negócio quando da sua análise chega-se a novas maneiras de fazer negócio, a novos serviços e novos produtos (FERREIRA, 2003, p. 43).

Tanto foi o ganho de relevância, importância e conscientização da informação após meados da década de 40 no contexto social, que a criação de uma ciência para que este insumo fosse melhor estudado tornou-se uma necessidade, a denominada Ciência da Informação. Isto não significa que anteriormente ao período citado não existisse atividades relacionadas ao tratamento de informações, apenas não existia uma ciência específica para tal recurso.

O gerenciamento da informação sempre foi realizado dentro do ambiente corporativo, pois, as informações, inevitavelmente, estiveram, estão e estarão presentes nas atividades organizacionais. Porém, o fator problemático, neste aspecto, é que as

organizações não realizavam essa gestão de informações com o foco neste objeto intangível ou com a consciência que estavam gerindo informações. Esta situação é mais visível em organizações de pequeno porte.

A sustentação de qualquer organização são seus clientes, pois, sem a atuação destes em seu negócio, a mesma não terá perspectivas de sobrevivência. A percepção dos valores dos produtos e serviços ofertados e a decisão de compra dos clientes são características que proporcionarão o desenvolvimento e crescimento da organização. A função de encontrar clientes e satisfazê-los é da área Comercial, e estas atividades têm impactos significativos nos lucros atingidos (ROGERS, 1993).

Desta forma, deparou-se com o seguinte questionamento, o qual a presente pesquisa busca responder: **como o gerenciamento do fluxo de informações pode beneficiar os processos comerciais de uma organização de pequeno porte?**

Este trabalho encontra-se estruturado em três partes. Na parte introdutória apresentam-se os objetivos geral e específicos desta pesquisa, bem como sua justificativa e importância. Na segunda parte explicita-se toda a base teórica utilizada para a elaboração, desenvolvimento e aplicação deste estudo, além das metodologias em que a pesquisa foi idealizada e realizada. Finalmente, num terceiro momento, encontra-se o estudo de caso, os resultados obtidos com a aplicação da técnica em estudo, as propostas de melhorias para os processos mapeados e as considerações finais do autor.

1.1 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

A presente seção tem o intuito de ressaltar os motivos da escolha e importância desta pesquisa para as organizações de pequeno porte.

Toda e qualquer organização possui seus fluxos informacionais, porém a maioria delas não se preocupa com o gerenciamento desse tráfego de informações em seus processos.

As constantes mudanças do mercado exigem das organizações flexibilidade e agilidade em adequar seus processos a tais modificações. Organizações de pequeno porte podem sofrer mais com este fato, devido a gestão informacional pouco estruturada para tal constante exigência, o que as limita para alcançar um diferencial competitivo.

Toda organização possui dependência de seus clientes, em maior grau nos casos de organizações pequenas, pois sem a existência e participação destes, esta estará fadada ao fracasso. A percepção de valor de um produto ou serviço por parte dos clientes é decisiva para os negócios de uma organização, isso definirá sua prosperidade. A função de

encontrar clientes e satisfazê-los é da área Comercial, e estas atividades têm impactos significativos nos lucros atingidos pelas organizações (ROGERS, 1993).

Relacionando-se o contexto da conturbação informacional e da importância da área comercial para as organizações, encontrou-se o problema de pesquisa: identificar como o gerenciamento do fluxo informacional pode beneficiar os processos comerciais de organizações de pequeno porte.

Sobre a gestão da informação Valentim *et al* (2008) escrevem:

entende-se por gestão da informação como um conjunto de ações que visa desde a identificação das necessidades informacionais, o mapeamento dos fluxos formais (conhecimento explícito) de informação nos diferentes ambientes da organização, até a coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem, e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo (VALENTIM *et al*, 2008, p. 187).

O mapeamento do fluxo informacional – técnica que faz parte do ferramental de Gestão da Informação – objetiva, segundo Oliveira (2002), a padronização da representação dos processos administrativos, a facilitação na descrição dos métodos administrativos, auxiliar na identificação dos aspectos mais importantes dentro do processo administrativo e maior grau de análise processual. Portanto, esta técnica é muito adequada à pequenas empresas na reorganização de seus processos comerciais, amenizando os impactos das constantes mudanças do mercado em seus negócios.

O conhecimento de todo o fluxo informacional é essencial para que os responsáveis pela administração da organização possam adquirir informações que permitem auxiliar na abstração dos desempenhos da organização, bem como tornar essas informações mais condizentes com a realidade e assim reduzir as incertezas nos processos decisórios.

É de suma importância para qualquer organização que busque obter competitividade no mercado, que com o advento da globalização está mais acirrado que em tempos anteriores - inclusive para as pequenas empresas -, mantenha seu gerenciamento e processos informacionais concisos, objetivos, coesos e efetivos, mantendo-os qualificados para subsidiar a tomada de decisões.

A importância do presente trabalho é a sua atuação na identificação de como o gerenciamento do fluxo informacional pode beneficiar os processos da área comercial de uma empresa de pequeno porte. Área responsável pela sobrevivência e prosperidade das organizações, pois é de sua responsabilidade a identificação, captação e satisfação dos clientes.

Com o término desta Monografia espera-se que organizações de pequeno porte possam, com este estudo e adequação à sua realidade, gerenciar as informações que

tramitam dentro de seus processos comerciais de maneira mais efetiva, e que assim possam se adequar às exigências do mercado.

1.2 OBJETIVOS

Este tópico tem por finalidade apresentar o objetivo geral e os objetivos específicos da presente pesquisa.

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar como o adequado gerenciamento do fluxo de informações nos processos comerciais de organizações de pequeno porte pode beneficiar sua área comercial como um todo, a partir do estudo de caso de uma organização do ramo de eletrônica na cidade de Curitiba.

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1) caracterizar organizações de pequeno porte para os objetivos deste trabalho;
- 2) apresentar a importância da área Comercial para as organizações em geral, e especificamente para as de pequeno porte;
- 3) efetuar o mapeamento dos fluxos de informações na área comercial de uma organização de pequeno porte;
- 4) analisar resultados da aplicação do mapeamento do fluxo informacional, sobre os processos da área Comercial de uma organização de pequeno porte;
- 5) apresentar vantagens e propor melhorias que organizações de pequeno porte podem alcançar com a utilização do mapeamento do fluxo informacional.

2 LITERATURA PERTINENTE

Neste capítulo encontra-se a revisão da literatura pertinente à realização deste trabalho, no qual buscar-se-á indicar a base teórica que sustenta a realização do mesmo. Procurou-se apresentar o referencial teórico dividindo-o em subtópicos.

2.1 PEQUENAS EMPRESAS

Ainda que não tenham a proporção produtiva das grandes empresas, as empresas de pequeno porte apresentam grande importância, não só para o setor financeiro, mas também na área social, devido a sua representatividade política e social (RAMOS *et al*, 2006).

É sabido que, no atual modelo econômico, a sociedade vem observando o desenvolvimento de situações em que o ambiente organizacional apresenta-se mais dinâmico e turbulento. Este contexto exige das empresas postura inteligente, ágil e flexível de administrar seus processos (ALVIM, 1998).

É neste panorama que surge a oportunidade para a pequena empresa, pois, apesar de ser mais frágil, a empresa de pequeno porte conta com a vantagem de ter a capacidade de reagir mais rapidamente neste novo contexto de mudanças constantes, onde o fazer é sinônimo de aprender (ALVIM, 1998, p. 31).

Ramos *et al* (2006) apresentam dados de um relatório realizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) no ano de 2002, os quais explicitam que as micro e pequenas empresas (MPE's) formam a maior parte do mercado na América Latina e Caribe. Segundo este relatório, existem 65 milhões de empresas de pequeno porte, as quais empregam, aproximadamente, 110 milhões de pessoas, o que representa 96% do total dos negócios formais e 56% da mão-de-obra formal da região.

No Brasil, conforme consta no site do Sebrae (2009), existem 14,8 milhões de MPE's, dentre estas 4,5 milhões são formais e 10,3 milhões informais. Estas organizações respondem por 28,7 milhões de empregos e por 99,23% dos negócios realizados no país.

Os critérios para a classificação e definição de pequenas empresas, de acordo com Albuquerque (2004), podem ser categorizados em quantitativos, qualitativos e mistos. Segundo Leone (1991, *apud* ALBUQUERQUE, 2004), o predomínio da classificação pelo critério quantitativo se dá devido ao tamanho da empresa revelar o comportamento econômico e social significativo da organização. Desta maneira a indicação de soluções

para problemas específicos se torna facilitada, além de servir como parâmetro para ações governamentais.

Segundo o Estatuto da Micro e Pequena Empresa, de 1999, o critério para classificar uma empresa como pequena é sua receita bruta, a qual deve estar entre R\$ 433.755,14 e R\$ 2.133.122,00. O Sebrae utiliza-se de um outro critério classificador, o número de funcionários da empresa. Uma pequena empresa deve possuir entre 20 e 99 funcionários, para a indústria e construção, e entre 10 e 49 colaboradores para comércio e serviços.

Entretanto, de acordo com Ramos *et al* (2006), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) destaca outros aspectos que podem ser considerados para a conceituação de pequenas empresa, são eles:

- Baixa intensidade de capital;
- Altas taxas de mortalidade e natalidade;
- Demografia elevada;
- Forte presença de proprietários, sócios e membros da família;
- Poder decisório centralizado;
- Estreito vínculo entre os proprietários e as empresas;
- Registros contábeis pouco adequados;
- Baixo investimento em inovação tecnológica;

Para os fins desta pesquisa serão adotados como critérios de classificação o número de funcionários e a receita bruta; pois, em determinados ramos de atividade (como o de tecnologia), poucos funcionários podem não caracterizar uma pequena empresa, daí o porque de se conjugar os dois aspectos.

2.2 A ÁREA COMERCIAL

A atuação e o valor da área Comercial para uma organização podem ser considerados indispensáveis para mantê-la no mercado, afinal de contas, é esta área a responsável pela satisfação das necessidades dos clientes. Assim, este tópico tem a finalidade de apresentar conceito e características da prática comercial e evidenciar a importância desta área para as organizações.

2.2.1 O Comércio

Nenhuma entidade (pessoa, país, grupo ou organização) consegue sobreviver com plena autonomia ou auto-suficiência.

Pelo contrário, as entidades [...] dependem umas das outras para viver e sobreviver. Neste mundo moderno e complexo, as entidades vendem os produtos ou serviços que sabem produzir e compram os produtos ou serviços que não conseguem produzir daquelas que os produzem. (CHIAVENATO, 2005, p. 15).

Dessa interdependência de uma entidade para outras, surge o intercâmbio, o qual decorre das trocas entre estas. E, oriundo desse intercâmbio, surge o comércio (CHIAVENATO, 2005). Ou seja, em síntese, o comércio pode ser entendido como a relação de trocas entre duas ou mais entidades (pessoas físicas ou jurídicas).

De acordo com o dicionário Michaelis (COMÉRCIO, 2009), o comércio é um trato, negociação ou tráfico que se faz comprando e vendendo, ou seja, o ato de comprar mercadorias para revender ou de fazer operações para este fim.

Já para Chiavenato (2005, p. 16) o comércio “consiste nas trocas entre entidades, pelas quais umas vendem e outras compram bens ou serviços”. Ainda segundo o autor, tais trocas são dinâmicas, devido sua dependência a mecanismos de mercado, como a oferta e procura e, especialmente, da concorrência.

A prática comercial existe desde a pré-história, a partir do momento em que um indivíduo possuía algo que ultrapassava o seu consumo rotineiro e percebeu que poderia trocá-la por outra coisa de que necessitava, estabeleceu-se o comércio. Com o passar do tempo, foram sendo criados padrões de trocas para os bens. Nasce desta forma o conceito de valor, o que mais tarde provocou a invenção da moeda (CHIAVENATO, 2005).

Conforme o mesmo autor (2005) elucida, o comércio é difundido ao final da Idade Média com as grandes descobertas marítimas, tendo como principais responsáveis os fenícios. Outros fatos históricos de extrema utilidade para o comércio foram a revolução dos transportes e da comunicação no século XX, com a invenção do automóvel, avião, rádio, telefone e televisão. É a partir de então que o comércio se torna um fenômeno mundial.

No mundo contemporâneo, as organizações são mais interdependentes do que nunca. De acordo com o autor (2005, p. 17) “vivemos praticamente em uma aldeia global, onde as trocas de bens, serviços, capitais e idéias são efetuadas incessantemente entre entidades fisicamente distantes. A globalização faz com que esse intenso intercâmbio seja planetário e não simplesmente regional”.

2.2.2 A Importância da Área Comercial

Os clientes são o alicerce de qualquer organização, sem a existência e participação destes, esta estará fadada ao fracasso. Aquilo que os clientes consideram como valor de um produto ou serviço, e o que irão comprar, é decisivo para os negócios de uma organização, ou seja, se o que ela produz terá prosperidade. A função de encontrar clientes e satisfazê-los é da área Comercial, e estas atividades têm impactos significativos nos lucros atingidos (ROGERS, 1993).

Levando-se em consideração a macroeconomia globalizada que as organizações enfrentam com o sistema sócio-econômico vigente, a prática comercial é composta por quatro funções principais (CHIAVENATO, 2005, p. 17):

1. **Utilidade de local:** o comércio leva produtos e serviços dos centros de produção para os lugares de consumo ou para onde sejam escassos. É a superação do obstáculo geográfico.
2. **Utilidade de tempo:** o comércio compra e guarda produtos e serviços de forma que estejam disponíveis para o consumidor na época em que este deles necessite, independentemente do momento e da época em que são produzidos ou fabricados.
3. **Utilidade de quantidade:** o comércio agrupa as quantidades segundo as necessidades do consumidor, sejam estas pequenas ou grandes. É a superação do obstáculo de tipo quantitativo.
4. **Utilidade de qualidade:** o comércio adapta produtos e serviço à preferência do consumidor, com relação a uma qualidade melhor ou pior, mas adequada a cada um. É a superação do obstáculo de tipo qualitativo. A esta utilidade poder-se-ia acrescentar o fato de que o produto deve chegar íntegro (em condições de uso/consumo) às mãos dos clientes. Assim, essa utilidade abrangeria a utilidade de uso/consumo.

Não apenas nestas funções descritas, o comércio tem um papel muito mais amplo e complexo, conforme explicita Chiavenato quando escreve que

o comércio é a última fase do processo de circulação econômica que vai do produtor de serviços ou produtos até o consumidor final. Se não existissem o comércio e os comerciantes, os produtores de bens e de serviços teriam de sair em busca dos consumidores para colocar seus produtos e serviços no mercado (CHIAVENATO, 2005, p. 18).

Segundo Rogers (1993), os produtos da organização precisam estar alinhados com o mercado que pretendem atingir e ter desempenho e preço atraente para que os consumidores queiram comprá-los. Muitas vezes as empresas são forçadas a estimular as necessidades dos clientes, pois estes acabam por ignorá-las. Pode-se concluir que “o ato da

venda se apóia em um produto ou serviço concebido e criado pela organização como solução para os problemas do cliente” (CHIAVENATO, 2005, p. 1).

Aquelas “empresas que dão atenção insuficiente às necessidades dos clientes e lhes oferecem produtos desenvolvidos na fábrica em vez de projetados para o mercado, vendem menos do que os concorrentes que estão mais a par das necessidades do mercado” (ROGERS, 1993, p. 4).

Ao contrário do que se pode imaginar, a área Comercial não consiste apenas em vender. Esta área tem além da função de organizar e controlar as vendas, o papel de administrar pessoas (ROGERS, 1993). “O segredo da administração de vendas bem-sucedida é realizar vendas através de outras pessoas [...]” (ROGERS, 1993, p. 6).

Vender constitui um intrincado processo de localizar o cliente, abordá-lo, persuadi-lo e fechar um negócio. Para tanto, é necessário saber quem é o cliente, onde ele está, do que ele necessita, e quando está disposto a pagar. Mais do que isso, vender é oferecer um produto ou serviço que tenha valor para o cliente, isto é, que lhe seja útil e vantajoso para que ele tome a decisão de comprá-lo, pesando os custos e benefícios de sua decisão (CHIAVENATO, 2005, p. 1).

Para que as vendas sejam eficientes e eficazes, é vital uma conjugação de esforços buscando que o cliente sinta segurança e conforto ao decidir pela compra (CHIAVENATO, 2005).

Ainda de acordo com Chiavenato (2005), é por intermédio do comércio que existem as vendas, as quais consistem em uma forma de persuasão do consumidor a comprar determinado produto ou serviço. Portanto, fato crucial para obter-se lucro, e, conseqüentemente, a sobrevivência das organizações.

Para uma organização de pequeno porte, tais características, explicitadas neste sub tópico, têm maior impacto, pois, em sua maioria, estas instituições não contam com a infra-estrutura e investimentos que organizações maiores possuem.

A dependência da pequena empresa com a quantidade de clientes que possui é perceptível, pois, devido a sua baixa produtividade, se comparada a de grandes empresas, uma organização de pequeno porte necessita da constante aquisição de novos clientes, sem deixar de lado a fidelização dos clientes ativos.

Esta prospecção de mercado e processo de fidelização deve ser a base para o crescimento da organização, e a atuação efetiva da área Comercial – com produtos ou serviços personalizados e a segurança e confiabilidade de compra percebida pelo cliente – é vital para que este fato se concretize.

Numa outra perspectiva, a área Comercial pode poupar investimentos da organização, um recurso escasso tratando-se de empresas de pequeno porte, com produtos ou serviços que não tenham clientes em potencial. Essa visão real das necessidades do mercado é de suma importância para a sobrevivência das organizações de pequeno porte.

2.3 A INFORMAÇÃO

É importante, antes de tudo, ao se explicar sobre qualquer aspecto relacionado à informação, discorrer sobre a conturbação da sua definição e conceituação, ao menos, o mínimo necessário para que o leitor deste trabalho possa contextualizar o ambiente disperso e confuso em que esse objeto de estudo está inserido.

Ratificando este contexto Mnemozyne *et al* (2005) explicitam que,

a informação depende de atores que a conceituam, interpretam, contextualizam, distorcendo, omitindo ou difundindo. A confusão dos sentidos, das noções, são reflexos da diversidade na subjetividade, ou da subjetiva diversidade humana. Sem o ator humano, nada se diz, nada se fala, não há interpretações, sentidos, forma, técnica, tecnologia ou ciência (MNEMOSYNE, 2004, p. 383, *apud* MNEMOSYNE *et al*, 2005).

A definição de informação, por sua vez, é subjetiva à área que está trabalhando com sua conceituação, assim como o histórico de aprendizado do autor. Por tais motivos existem inúmeras definições para o termo informação.

Com um pensamento mais radical, Setzer (1999) aponta que a informação

é uma abstração informal (isto é, não pode ser formalizada através de uma teoria lógica ou matemática), que representa algo significativo para alguém através de textos, imagens, sons ou animação. Note que isto não é uma definição - isto é uma caracterização, porque "algo", "significativo" e "alguém" não estão bem definidos [...] (SETZER, 1999).

Para McGee e Prusak (1994, p. 23-24) “a informação não se limita a dados coletados; na verdade informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significado e contexto”. Outra observação pertinente destes autores é que “dados podem ser considerados e discutidos em separado. A informação deve ser discutida no contexto de usuários e responsáveis por decisões específicas. Informação representa dados em uso, e esse uso implica em usuário” (MCGEE e PRUSAK, 1994, p. 24).

Como evidenciado por McGee e Prusak uma característica importante da informação é quanto ao seu uso. Ponjuán Dante (1998), citando Buckland, identifica três usos fundamentais para a informação, seriam eles: o uso como processo; como conhecimento; e como “coisa”.

Dentre estes, o que se encaixa ao tema deste trabalho é a informação como processo, que tange a ação de informar, ou seja, a comunicação da informação ou conhecimento (PONJUÁN DANTE, 1998). Formando-se assim um fluxo informacional, um dos objetos de estudo desta pesquisa.

2.4 O SURGIMENTO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

No período de cinco décadas (1940/1990) é perceptível a grande quantidade de inovações geradas pela humanidade, um número bem maior que em todo o resto de sua história. Diferentemente de outras ciências, como, por exemplo, a física e a química, a ciência da informação constituiu-se como uma “ciência adulta” em trinta anos, tempo este muito menor que os das outras ciências (LE COADIC, 1996, p. 79).

Conforme Le Coadic (1996, p. 2):

O desenvolvimento da produção de informações (informações gerais, científicas e técnicas) e de sistemas de informação tornou necessária uma ciência que tivesse por objeto de estudo a informação, ou seja, uma ciência da informação, bem como uma tecnologia e técnicas resultantes das descobertas feitas por essa ciência.

De acordo com Barreto (2002) uma “bolha tecnológica”, de 1945 à 1948, ocasionou o surgimento da fissão nuclear - o que resultou na explosão da bomba atômica -, o primeiro computador para uso geral (o ENIAC), a descoberta da penicilina, a quebra da barreira do som por aviões, a invenção do transistor, fundação da UNESCO, publicação de *Cybernetics* (obra que trata da teoria matemática da informação) por Norbert Wainer e a publicação, com autoria de Vannevar Bush em 1945, *As we may think*, indicando os problemas que a sociedade enfrentaria para assimilar o volume informacional oriundo da Segunda Guerra Mundial.

Bush discorre em sua obra sobre a capacitação de pessoas para lidar com a informação, ferramentas de armazenamento e recuperação informacional e a organização e controle da “explosão” de informação no período pós-guerra (BARRETO, 2002). Este trabalho teve maior colaboração para a construção da nova área do saber.

Vannevar Bush pode ser considerado o precursor da ciência da informação e 1945 a data fundadora com a publicação de seu artigo; ele indicou uma mudança de paradigma para a área de informação em ciência e tecnologia, que envolvia: profissionais, instrumentos de trabalho para armazenagem e recuperação da informação; argumentou sobre o desuso das condições teóricas da representação da informação para processamento e armazenagem e recuperação (BARRETO, 2002, p. 69).

Pode-se identificar, a partir de então, uma maior preocupação com este bem intangível, a informação. Parafraseando Barreto (2002), a ideologia de Vannevar se propagou, e em 1946 foi realizado o evento *Royal Empire Society Scientific Conference*, na cidade de Londres. A discussão sobre os problemas informacionais não alcançou as expectativas, porém, originou a organização da *Royal Society Scientific Information Conference*, no ano de 1948, na qual participaram, aproximadamente, 340 cientistas e documentalistas.

As discussões ocorridas na conferência levaram uma década para serem publicadas, por meio dos *proceedings*¹. Para que a “recém-nascida” área do conhecimento não perdesse seu vínculo com a academia, esta foi denominada Ciência da Informação (BARRETO, 2002, p. 69).

Em sua obra Le Coadic (1996, p. 79) aponta que antes da consolidação de uma ciência para o estudo da informação, atividades relacionadas a instituições, técnicas e pessoas interessadas neste objeto de estudo, eram realizadas pela biblioteconomia. Portanto, segundo o autor, esta nova ciência, de origem anglo-saxônica, originou-se de uma área do conhecimento já estabelecida. Inicialmente a ciência da informação fundamentou-se no estudo da leitura pública e a história do livro, posteriormente, desenvolveram-se estudos no âmbito das informações científicas, técnicas, industriais e governamentais.

Na opinião de Barreto (2002, p. 70), o que difere a biblioteconomia da ciência da informação é o foco que cada campo valoriza no fluxo das informações. O primeiro prende-se ao fluxo interno de seu sistema. Já para o segundo, o fluxo informacional externo também deve receber grande atenção, não deixando de lado o ambiente interno.

2.4.1 Características e Importância da Ciência da Informação

Para Le Coadic (1996, p. 19), “toda ciência é uma atividade social determinada por condições históricas e socioeconômicas”. A, considerada, sociedade da informação possui a demanda por estudos das propriedades da informação, bem como a sua construção, comunicação e uso.

Ainda percorrendo sobre este novo paradigma social, na concepção de Werthein (2000),

a expressão “sociedade da informação” passou a ser utilizada, nos últimos anos desse século, como substituto para o conceito complexo de “sociedade pós-industrial” e como forma de transmitir o conteúdo específico do “novo paradigma técnico-econômico”. A realidade que os conceitos das ciências sociais procuram expressar refere-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como “fator-chave” não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações (WERTHEIN, 2000, p. 71).

Na obra de Le Coadic (1996) pode-se perceber quatro perspectivas para a ciência da informação: como uma ciência para a indústria; como uma ciência social; como uma ciência interdisciplinar; e a sua institucionalização.

¹ Proceeding (no pl. jur.); procedimentos; atas. (PROCEEDINGS, s/d, p. 236). No contexto utilizado significa os anais publicados de determinado evento científico.

No que concerne à indústria, a ciência da informação está pautada em três questões chaves, o desenvolvimento da produção e das necessidades de informações científicas e técnicas, a criação de um novo setor industrial e a geração de novas tecnologias de informação (LE COADIC, 1996, p. 19 e 20).

Já para a perspectiva da socialização da informação, Le Coadic (1996, p. 21 e 22) aponta o atraso teórico em relação ao conhecimento empírico da área, pois, devido ao crescimento acelerado das tecnologias de informação e comunicação, procurou-se focar as pesquisas na efetividade e prática dessas tecnologias, deixando de lado a formulação de teorias.

Para o viés de interdisciplinaridade, primeiramente é essencial entender a definição deste termo.

A interdisciplinaridade traduz-se por uma colaboração entre diversas disciplinas, que leva a interações, isto é, uma certa reciprocidade, de forma que haja, em suma, enriquecimento mútuo. A forma mais simples de ligação é o isomorfismo, a analogia (LE COADIC, 1996, p. 22).

A ciência da informação é um desses novos campos, que colabora para o desenvolvimento de outras áreas, dentre elas pode-se citar a psicologia, a informática, a sociologia, a economia, o direito, a política, as telecomunicações, entre outros. Deve-se isto, principalmente, ao seu objeto de estudo – a informação – ser um recurso de muita utilidade para tais disciplinas (LE COADIC, 1996, p. 22-24).

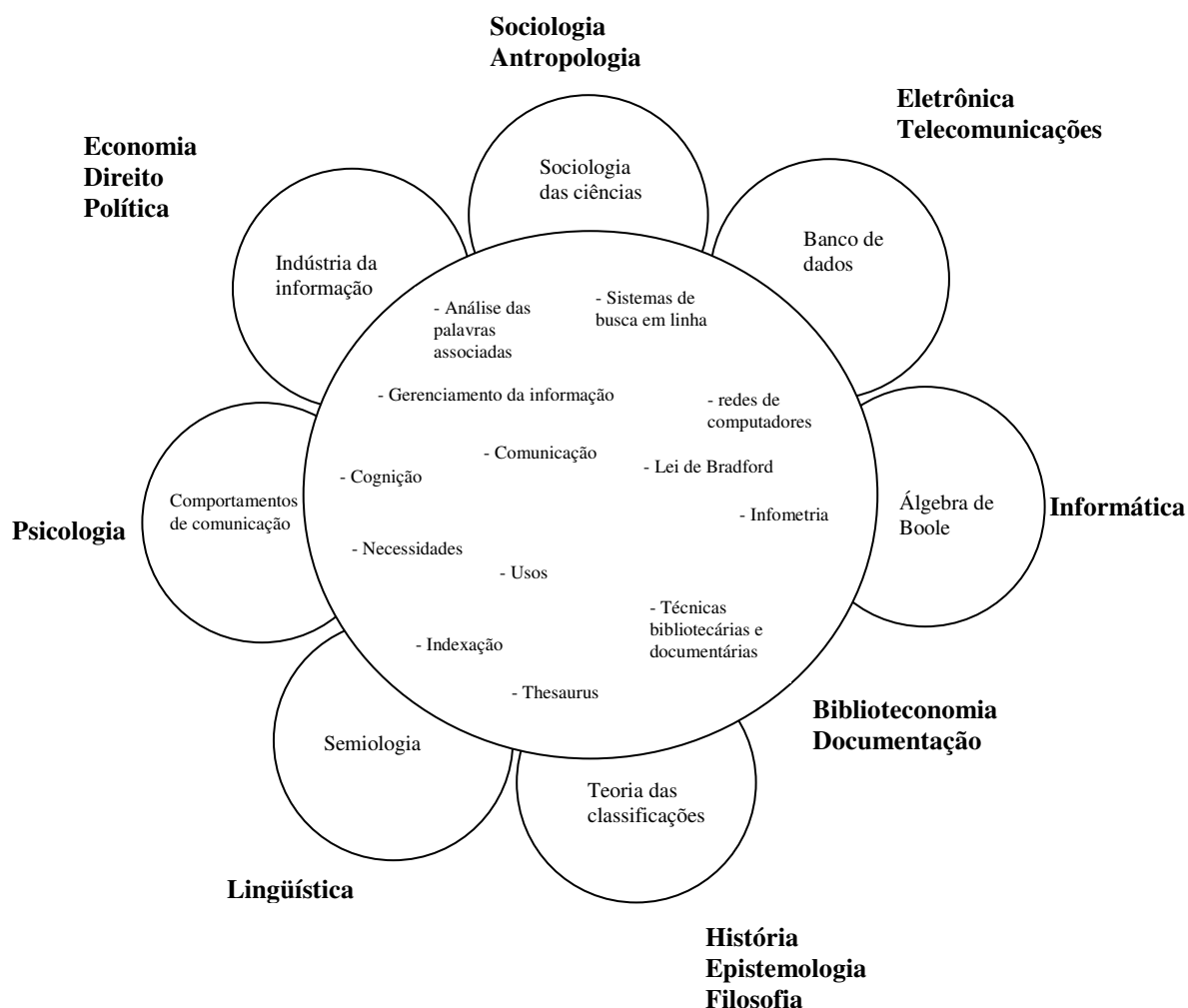


FIGURA 1 - RELAÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS DO CONHECIMENTO.

FONTE: Adaptado de LE COADIC (1996, p. 24).

Finalmente, o que tange a institucionalização desta ciência, discute-se a implantação de um conjunto de estruturas que procura o reconhecimento da área como científica e social. As revistas científicas, os bancos de informações, as sociedades científicas e profissionais e os cursos e unidades de ensino de ciência da informação, são as estruturas citadas por Le Coadic (1996, p. 25). O mesmo, ainda faz a observação que “o caráter interdisciplinar da ciência da informação implica numa dispersão da produção de artigos”, contexto que influencia diretamente nas estruturas listadas, pois publicações relevantes perdem-se ao serem armazenadas em outras áreas.

Portanto, segundo Le Coadic (1996, p. 26), a ciência da informação veio a ser uma ciência social rigorosa, baseada em tecnologia, e que tem por objetivo o estudo das propriedades gerais da informação, isto é, “a análise dos processos de construção,

comunicação e uso das informações e a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso”.

2.5 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Conforme já apresentado neste trabalho, a informação deve e tem sido considerada um recurso estratégico para as organizações. A qualidade das decisões que são tomadas, dentro dos processos organizacionais, podem ser afetadas com a disponibilidade de informações temporais, relevantes e suficientes para a solução dos problemas encontrados diariamente. O gerenciamento deste insumo, por consequência, também, exige atenção por parte das empresas (ALVARENGA NETO, 2008).

Como observado por Floriani (2007) em seu trabalho, a literatura da área apresenta uma variedade de nomenclaturas e conceituações para o termo, definido para os fins desta pesquisa como gestão da informação. Segundo a autora, esta mesma denominação pode ser encontrada como gerenciamento da informação, gerenciamento estratégico da informação, gestão estratégica da informação, entre outras. Entretanto, *a priori*, todas estas possuem significados e aplicações semelhantes.

Na perspectiva da preocupação das organizações com o gerenciamento da informação, Floriani (2007) ressalta para que tal atividade alcance a efetividade são necessários: um processo estruturado, contínuo e sistematizado – caracterizando assim o fluxo informacional –, gestores para tais processos; e a otimização das fontes de informações utilizadas.

Davenport (1998, p. 173) trata o gerenciamento informacional como “um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”.

Sobre a gestão da informação Valentim *et al* (2008) escrevem:

Entende-se por gestão da informação como um conjunto de ações que visa desde a identificação das necessidades informacionais, o mapeamento dos fluxos formais (conhecimento explícito) de informação nos diferentes ambientes da organização, até a coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem, e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo (VALENTIM *et al*, 2008, p. 187).

Woodman (*apud* PONJUÁN DANTE, 1998, p. 135) define a gestão de informação como tudo que está relacionado com a obtenção da informação adequada, na forma correta, para a pessoa indicada, com o custo adequado, em tempo oportuno, no lugar apropriado, para que se possa tomar a ação adequada.

Já na concepção de Rincón Ferreira (*apud* STAREC *et al*, 2006) gerenciar a informação é “um processo que consiste na apresentação de um problema ou de uma necessidade de informação[...]”. Pode-se verificar correlação deste pressuposto com o artigo de Marchiori (2002), no qual a autora indica como “ponto de partida” da gestão da informação a demanda de informação. Ainda de acordo com Marchiori, “o processo de atendimento a esta demanda envolve, em distintos momentos e em diferentes estágios, uma série de outros elementos, potencialmente identificados como pertinentes para o oferecimento da resposta adequada”.

A gestão da informação, devido a seu princípio de interdisciplinaridade, pode ser vista com três enfoques distintos, porém não excludentes. O primeiro deles é à luz da área de administração, no qual o gerenciamento informacional é visto como um incremento competitivo e meio de modernização organizacional. O segundo enfoque refere-se à tecnologia, para qual, a gestão de informações é um recurso que tende a otimizar diferentes arquiteturas de *hardware*, *software* e redes de telecomunicações. Por fim, existe o enfoque da ciência da informação, o qual se ocupa do estudo da informação propriamente dita, ou seja, teorias e práticas que envolvam a criação, identificação, coleta, validação, representação, recuperação e uso da informação (MARCHIORI, 2002).

Portanto, pode-se entender que, segundo Ponjuán Dante (1998, p. 135), a gestão da informação tem como objetivos a maximização do valor e benefícios oriundos do uso da informação; a minimização do custo de aquisição, processamento e uso da informação; determinação de responsabilidades para o uso efetivo, eficiente e econômico da informação; e assegurar o fornecimento contínuo da informação. E pode-se identificar como um dos princípios do gerenciamento informacional o foco no indivíduo e suas necessidades, no que tangem os diferentes fluxos de informação com que este interage (MARCHIORI, 2002).

2.6 FLUXO DE INFORMAÇÃO

A concorrência no mundo contemporâneo está calcada em sua capacidade de recuperar, tratar, interpretar e utilizar as informações de maneira efetiva (PRUSAK 1994, *apud* STAREC *et al*, 2006). Consolidando essa visão, Bill Gates entende que

o modo como você reúne, administra e usa a informação determina se você vencerá ou perderá. Há mais concorrentes. Há mais informação disponível sobre eles e sobre o mercado, que agora é global... O fluxo de informação é a força vital de sua empresa, porque lhe permite obter o máximo de seu potencial e aprender com seus clientes (BILL GATES, p. 21-22, *apud* STAREC *et al*, 2006, p. 48).

O fluxo de informação se caracteriza como a adequação de um processo de comunicação que acontece entre um emissor e um receptor da mensagem transmitida (STAREC *et al*, 2006). Para Davenport (1998), assim como o detalhamento e a precisão da comunicação, a facilidade do entendimento na troca de informações é de muita importância para a qualidade deste processo.

De acordo com Barreto (2006, p. 9), outra característica fundamental para um fluxo informacional é que “em uma das extremidades há a criação da informação e a na outra a assimilação desta informação pelo receptor. Ambos transcendem o conceito de organização da informação”. A Figura 2, construída por este mesmo autor, representa o sistema que define um processo de fluxo de informação, ou seja, a sua criação, seu armazenamento e recuperação e a assimilação desta.

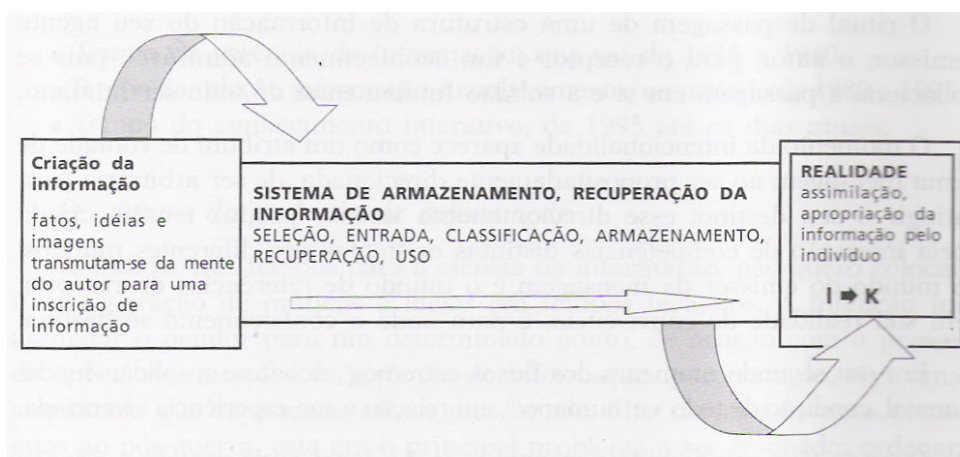


FIGURA 2 - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO.
FONTE: STAREC *et al*, 2006, p. 9.

Barreto (2006, p. 10) reitera este processo ao afirmar que “nos fluxos extremos, existem dois momentos: o da criação e o da assimilação da informação, que acontecem e traduzem um desenrolar ritualístico; fazem parte da essência mais rara e surpreendente da transferência da informação: a (in)tensão da passagem e a solidão fundamental”.

Segundo Freire (2006, p. 34), “a comunicação da informação coloca-se como processo de troca de mensagens que possuem valor econômico, político, social e cultural, representando a objetivação das idéias de racionalização e eficiência predominantes na visão de mundo da sociedade industrial”. Pode-se identificar a representação da comunicação da informação como um desafio para os profissionais da informação – indivíduos que possuem a responsabilidade social de elaborar estratégias para que estas informações tenham condições de ultrapassar as barreiras existentes entre emissor e receptor (STAREC *et al*, 2006).

Considerando o contexto apresentado acima, pode-se considerar que o mapeamento do fluxo informacional é uma das técnicas possíveis para que os citados

profissionais possam desempenhar sua função, seja ela social, na facilitação da comunicação, ou na busca por um diferencial competitivo para as organizações.

2.7 MAPEAMENTO DO FLUXO DE INFORMAÇÕES

O fato de que toda organização possui uma infinidade de informações que circulam por seus processos e sistemas, e que estas são fundamentais para a concretização de seus objetivos, pode ser considerado senso comum. Entretanto, nem sempre os administradores estão cientes de que a velocidade na transferência de informações, economias de recursos e segurança na execução de atividades pode ser alcançados através da simplificação dos métodos administrativos (OLIVEIRA, 2002, p. 256).

O mapeamento do fluxo informacional objetiva, segundo Oliveira (2002), a padronização da representação dos processos administrativos, a facilitação na descrição dos métodos administrativos, auxiliar na identificação dos aspectos mais importantes dentro do processo administrativo e um maior grau de análise processual.

Conforme Oliveira (2002) escreve em sua obra, é com os fluxogramas – resultado de uma das etapas do mapeamento do fluxo informacional – que pode-se representar inúmeros fatores e variáveis influentes no sistema produtivo, o fluxo de informações que subsidiarão a tomada de decisões e os setores da empresa envolvidas no processo. Com esta técnica, também, permite-se “esquematizar e visualizar os sistemas de forma racional, clara e concisa, facilitando seu entendimento geral por todos os envolvidos”.

2.7.1 Definição e Características do Fluxograma

Para Oliveira (2002, p. 257), “fluxograma é a representação gráfica que apresenta a seqüência de um trabalho de forma analítica, caracterizando as operações, os responsáveis e/ou unidades organizacionais envolvidos no processo”.

Chinelato (1994, p. 101), não desvincilhando-se da definição de Oliveira, explana que o “fluxograma é a representação gráfica do movimento e operações de pessoas, documentos ou materiais entre diversas unidades da organização”.

O fluxograma pode vir a receber outras várias denominações, como, por exemplo, *flowchart*, carta de fluxo de processo, gráfico de seqüência, gráfico de processamento, entre outros (OLIVEIRA, 2002, p. 257).

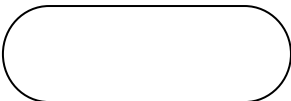
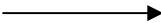
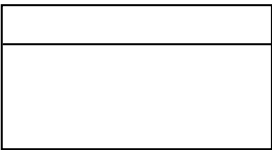
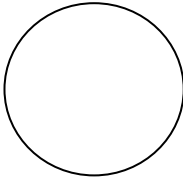
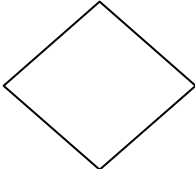
Chinelato Filho (1994) apresenta o seguinte roteiro para o levantamento de dados e análise da rotina a ser estudada:

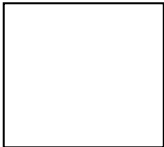


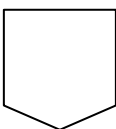
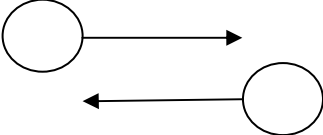
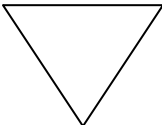
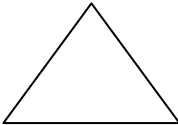
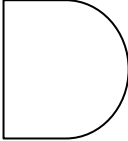
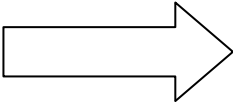
- 1º - Identificação das atividades através de questionários, entrevistas, pesquisa bibliográfica e observação;
- 2º - Construção do fluxograma;
- 3º - Análise da lógica do processo;
- 4º - Proposta de racionalização para o processo, caso se julgue necessário, e a implantação desta;
- 5º - Avaliação dos resultados obtidos, e se preciso ajuste do processo;
- 6º - Registro do novo processo estipulado.

Ao realizar o segundo passo exposto acima, não existe uma simbologia padrão a ser utilizada. O importante é que uma apresentação da representação de cada símbolo, uma legenda, acompanhe o fluxograma, ou então seja de conhecimento de todos os possíveis usuários do mapa.

De acordo com Oliveira (2002) é com a utilização de símbolos convencionais que o *flowchart* representará dinamicamente o fluxo normal de trabalho.

O Quadro 1 mostra alguns símbolos que, convencionalmente, são utilizados.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	TERMINAL – Pontos de início, fim ou interrupção da rotina representada.
	DIREÇÃO DO FLUXO – Usado para identificar a seqüência dos passos.
	TAREFA – Usado no fluxograma sintético para indicar qualquer ação desenvolvida dentro da rotina.
	OPERAÇÃO – Usado no fluxograma sintético para indicar qualquer ação desenvolvida dentro da rotina.
	DECISÃO – Usado quando um ou mais caminhos alternativos podem ser seguidos.

	VERIFICAÇÃO – Identifica os controles exercidos na rotina.
	DOCUMENTO – Usado para representar qualquer elemento documentado gerado na rotina.
	EMISSÃO – Usado para indicar a emissão de um elemento sem a necessidade de se utilizar o símbolo de operação.
	CONECTOR DE FOLHA – Usado para indicar a ligação de pontos no fluxo situados em folhas diferentes.
	CONECTOR DE FLUXO – Usado para conexão de pontos no fluxo situados em folhas diferentes.
	ARQUIVAMENTO DEFINITIVO – Usado para representar o encerramento da tramitação.
	ARQUIVAMENTO TEMPORÁRIO – Usado para representar a interrupção de tramitação de um documento em decorrência da necessidade de informações complementares.
	ESPERA OU DEMORA – Usado para representar qualquer ocorrência que impeça o desenvolvimento normal do trabalho.
	TRANSPORTE – Usado para representar a remessa de elemento de um componente para outro.

QUADRO 1 - EXEMPLOS DE SÍMBOLOS UTILIZADOS NOS FLUXOGRAMAS E SEUS SIGNIFICADOS.

FONTE: Adaptado de CHINELATO FILHO (1994, p. 102-103).

2.7.2 Vantagens da utilização do Fluxograma

Apresenta-se a seguir, os tópicos apontados por Oliveira (2002, p. 258-259) como sendo as vantagens para a utilização do fluxograma:

- Apresentação real do funcionamento de todos os componentes de um método administrativo. Esse aspecto proporciona e facilita a análise da eficiência do sistema;
- Possibilidade da apresentação de uma filosofia de administração, atuando, principalmente, como fator psicológico;
- Possibilidade de visualização integrada de um método administrativo, o que facilita o exame dos vários componentes do sistema e de suas possíveis repercussões, tanto positivas quanto negativas. Normalmente, os outros métodos apresentam um mecanismo de leitura mais lento e menos claro, o que pode dificultar sua análise;
- Propiciar o levantamento e a análise de qualquer método administrativo, desde o mais simples ao mais complexo, desde o mais específico ao de maior abrangência;
- Propiciar o uso de convenções de simbologias, o que possibilita uma leitura mais simples e lógica do processo, tanto por parte dos especialistas em métodos administrativos, quanto por seus usuários;
- Possibilidade de identificação mais fácil e rápida dos pontos fortes e fracos do método administrativo considerado; e
- Propiciar a atualização e manutenção do método administrativo de maneira mais adequada, pela melhor clareza das alterações introduzidas, incluindo suas causas e efeitos.

A técnica aqui apresentada objetiva a representação racional, lógica, clara e sintética de rotinas que envolvam informações, assim como a identificação dos responsáveis e departamentos relacionados com o processo descrito (OLIVEIRA, 2002). Portanto, é uma maneira de identificar falhas que correspondem a deficiências percebidas na realização das atividades organizacionais.

Para que isso ocorra efetivamente, salienta-se que os fluxos desenhados devem representar fidedignamente os processos, ou seja, devem “mostrar como o modo pelo qual as coisas são feitas, e não o modo pelo qual o chefe diz aos funcionários que as façam” (OLIVEIRA, 2002, p. 258).

2.7.3 Tipos de Fluxograma

A representação de um fluxograma pode ser feita de diversas formas, “ficando a critério do analista de O&M² a escolha do tipo que melhor se adequar a cada caso, considerando-se, para tal, o nível de detalhamento desejado, a complexidade e a extensão da rotina” (CHINELATO, 1994, p. 104).

Os principais tipos de representação gráfica desta técnica, apresentados por Oliveira (2002, p. 261), são o fluxograma vertical, o fluxograma parcial ou descritivo e o fluxograma global ou de coluna.

O fluxograma vertical é, normalmente, destinado à representação de rotina simples em seu processo analítico em uma unidade organizacional. [...] Esse tipo de fluxograma possui quatro vantagens. A primeira consiste em poder ser impresso como formulário padronizado. A segunda consiste na rapidez de preenchimento, pois os símbolos e convenções já se acham impressos. A terceira consiste em maior clareza de apresentação. A quarta, na grande facilidade de leitura por parte dos usuários (OLIVEIRA, 2002, p. 262).

Em relação ao segundo modelo citado, Oliveira expõe:

Seus aspectos básicos são:

- Descreve o curso de ação e os trâmites dos documentos;
- Também é mais utilizado para levantamentos;
- É de elaboração um pouco mais difícil do que o fluxograma vertical; e
- É mais utilizado para rotinas que envolvam poucas unidades organizacionais (OLIVEIRA, 2002, p. 267).

E para a última tipologia, o mesmo autor discorre:

- É utilizado tanto no levantamento quanto na descrição de novas rotinas e procedimentos;
- Permite demonstrar, com maior clareza, o fluxo de informações e documentos, dentro e fora da unidade organizacional considerada; e
- Apresenta maior versatilidade, principalmente por sua maior diversidade de símbolos.

Por sua vez, Chinelato Filho (1994) aponta o modelo clássico e o diagonal como sendo tipologias básicas de um gráfico de processamento. No modelo clássico dá-se ênfase às operações, dando menor importância às pessoas ou setores que realizam a atividade. No segundo caso, o inverso é verdadeiro, ou seja, foca-se os recursos humanos no momento do mapeamento.

² O&M – Organização e Métodos - é uma disciplina que utiliza princípios, doutrinas e ferramentas com o intuito de obter eficiência, eficácia, efetividade e economicidade dos processos organizacionais (CHINELATO FILHO, 1994).

Exemplos dos tipos de *flowchart* expostos neste tópico estão disponíveis do Anexo A ao Anexo E desta pesquisa.

2.7.4 Análise do Fluxograma

Para que o processo de análise dos fluxos obtidos, deve-se verificar se “todas as fases foram relacionadas, bem como saber, exatamente, o que cada uma significa” (OLIVEIRA, 2002, p. 259). Nesta citação, entende-se fase como uma atividade de determinado processo.

Tendo-se realizado isso, algumas perguntas vêm com o intuito de auxiliar na análise do gráfico.

- a) O que é feito? Para que serve essa fase?
- b) Por que essa fase é necessária? Tem ela alguma influência no resultado final da rotina analisada? Há, realmente, uma necessidade absoluta dessa fase?
- c) Onde essa fase deve ser feita? Será que a mudança do local em que essa fase está sendo realizada não permitirá maior simplificação da rotina? Tal mudança do local é viável?
- d) Quando essa fase deve ser feita? A seqüência está corretamente fixada?
- e) Quem deve executar essa fase? Há alguém mais bem qualificado para executá-la? Seria mais lógico ou conveniente que outra pessoa realizasse essa fase?
- f) Como a fase está sendo executada?

Como evidencia Oliveira (2002, p. 260), estes questionamentos são necessários, todavia não são suficientes para uma análise completa e detalhada. O responsável pelo mapeamento deve ter o *know how* de formular mais perguntas que entenda como relevantes.

Todo o referencial teórico explicitado neste capítulo tem uma importância fundamental para que o pesquisador tenha conhecimentos de conceitos, terminologias, técnicas e ferramentas para o desenvolvimento e consolidação da pesquisa.

O Quadro 2 expõe uma síntese dos conceitos estudados, demonstrando onde estes se aplicam na construção desta Monografia e sua relação com os objetivos da mesma.

CONCEITO/ DEFINIÇÃO/ TÉCNICA	APLICAÇÃO	OBJETIVOS
Pequenas empresas	A definição do que é considerada uma pequena empresa será aplicada para a caracterização da organização que foi estudada.	Específico 1.
Área Comercial	As características e importância da área Comercial para uma organização explicitam a relevância desta pesquisa. O conhecimento sobre este tema auxilia o pesquisador a atentar para as informações que necessita para a construção dos fluxogramas.	Específicos 2 e 3.
Ciência da Informação	O estudo do tema ajuda a entender o contexto do objeto de estudo deste trabalho.	Específicos 3, 4 e 5.
Gestão da Informação	O estudo do tema ajuda a entender o contexto do objeto de estudo deste trabalho.	Específicos 3, 4 e 5.
Fluxo de Informação	O entendimento deste conceito é relevante no momento do desenvolvimento do mapeamento dos fluxos informacionais.	Específicos 4 e 5.
Mapeamento do Fluxo de Informações	Os conceitos e técnicas que concernem este tema foram essenciais para a construção, análise, racionalização, representação gráfica, validação e registro dos fluxos de informações da área em estudo.	Específicos 4 e 5.

QUADRO 2 - CONCEITOS ESTUDADOS E SUAS APLICAÇÕES NA PESQUISA.
FONTE: O Autor (2009).

3 METODOLOGIA

Este capítulo tem a intenção de expor os métodos utilizados e suas aplicações durante a realização da pesquisa, baseando-se em referencial teórico específico, e uma breve explicação do período e atividades desenvolvidas para a elaboração desta Monografia.

Tendo-se em vista o objetivo do presente trabalho, este se caracteriza como uma pesquisa qualitativa e exploratória, pois pretende “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (GIL, 1991, p. 45) –

o gerenciamento do fluxo de informações nos processos comerciais de organizações de pequeno porte. Para este autor, uma característica deste tipo de pesquisa é a objetivação em aprimorar idéias ou a descoberta de intuições, e que geralmente, assumem a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso.

Decidiu-se então realizar um estudo de caso do tipo único, que para Gil (1991) consiste em uma pesquisa exaustiva sobre um ou poucos objetos, sendo assim uma forma de ampliar e detalhar o conhecimento sobre tal. Ainda de acordo com Gil (1991, p. 59), “a maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias”.

Yin (*apud* BARROS; DUARTE, 2005, p.116) explicita que “o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas”. Para Barros e Duarte (2005) este tipo de estudo é a maneira ideal quando se necessita responder “como” ou “por que”.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram utilizados dois tipos de técnicas de pesquisa: a documentação indireta e a observação direta intensiva.

Dentre as técnicas da documentação indireta utilizou-se a técnica da pesquisa documental, a qual consiste em coletar dados de fontes primárias e restrita a documentos, estes sejam escritos ou não (LAKATOS e MARCONI, 2007). No caso específico desta pesquisa, trata-se de documentos de arquivo privado, conforme explicitado no Quadro 3, retirado de Lakatos e Marconi (2007, p. 177).

	ESCRITOS		OUTROS	
	PRIMÁRIOS	SECUNDÁRIOS	PRIMÁRIOS	SECUNDÁRIOS
CONTEMPORÂNEOS	Compilados na ocasião pelo autor	Transcritos de fontes primárias contemporâneas	Feitos pelo autor	Feitos por outros
	Exemplos Documentos de arquivos públicos Publicações parlamentares e administrativas Estatísticas (censos) Documentos de arquivos privados Cartas Contratos	Exemplos Relatórios de pesquisa baseados em trabalho de campo de auxiliares Estudo histórico recorrendo aos documentos originais Pesquisa estatística baseada em dados do recenseamento Pesquisa usando a correspondência de outras pessoas	Exemplos Fotografias Gravações em fita magnética Filmes Gráficos Mapas Outras ilustrações	Exemplos Material cartográfico Filmes comerciais Rádio Cinema Televisão
RETROSPECTIVOS	Compilados após o acontecimento pelo autor	Transcritos de fontes primárias retrospectivas	Analizados pelo autor	Feitos por outros
	Exemplos Diários Autobiografias Relatos de visitas a instituições Relatos de viagens	Exemplos Pesquisa recorrendo a diários ou autobiografias	Exemplos Objetos Gravuras Pinturas Desenhos Fotografias Canções Folclóricas Vestuário Folclore	Exemplos Filmes comerciais Rádio Cinema Televisão

QUADRO 3 - CLASSIFICAÇÃO DE FONTES DE INFORMAÇÃO PARA PESQUISA DOCUMENTAL.
 FONTE: LAKATOS e MARCONI, 2007, p. 177.

No que concerne a observação direta intensiva, foram utilizadas a entrevista e a observação assistemática como instrumentos de coleta de dados.

A entrevista é definida como o

encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social (LAKATOS e MARCONI, 2007, p. 197).

De acordo com Lakatos e Marconi, a principal função desta técnica é obter informações do entrevistado em relação a um tema, assunto ou problema em específico. Ainda segundo as autoras, existem diferentes tipos de entrevista. O tipo despadronizada ou semi-estruturada foi tomada como mais adequada para os fins deste trabalho, pois “o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada. É uma forma de poder explorar mais amplamente uma questão” (LAKATOS e MARCONI, 2007, p. 199).

Por sua vez, a observação assistemática entende-se como sendo uma técnica não estruturada. Esta pode ser também denominada de espontânea, informal, ordinária, simples, livre, ocasional e acidental. A observação assistemática “consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas” (LAKATOS e MARCONI, 2007, p. 194).

Para a construção das representações gráficas dos mapeamentos dos fluxos informacionais definiu-se como software padrão o Visio®, programa específico para tal atividade.

O Quadro 4 apresenta uma síntese dos métodos utilizados nesta pesquisa, bem como a justificativa por sua escolha.

MÉTODO	JUSTIFICATIVA
Revisão de literatura	A revisão de literatura foi fundamental para o embasamento teórico que o pesquisador necessitava para que a pesquisa fosse desenvolvida.
Estudo de caso único	Foi escolhida uma organização de pequeno porte do ramo de eletrônica da cidade de Curitiba para a realização do estudo de caso, buscando identificar como o gerenciamento do fluxo de informações nos processos comerciais beneficia sua área comercial como um todo.
Pesquisa documental	Realizada análise dos documentos da organização, como, por exemplo, procedimentos operacionais, notas fiscais, formulários, entre outros.
Observação assistemática	O pesquisador é estagiário na organização, portanto, durante a realização de suas atividades o mesmo pôde identificar fluxos de informações e processos entre os demais colaboradores e departamentos.
Entrevista	Foi entrevistado o Diretor Comercial da organização, devido ao seu vasto conhecimento sobre todos os processos e informações necessárias para a realização destes pela área Comercial da empresa.

QUADRO 4 - DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVAS DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA A PESQUISA.
FONTE: O Autor (2009).

O tempo de realização desta monografia foi de 9 meses, de Março a Novembro de 2009. Esse período da pesquisa foi dividido em duas partes, o Projeto de Pesquisa e a Monografia - propriamente dita.

O Projeto de Pesquisa foi feito dentro do primeiro semestre deste ano, o mesmo foi apresentado em Junho para a disciplina de Pesquisa em Informação I. Após aprovação de tal projeto, deu-se início a finalização da Monografia.

Entre Março e Abril foram estipuladas a problematização e os objetivos, geral e específicos, para a pesquisa. Tendo-se tais tópicos definidos, iniciou-se a revisão de literatura pertinente para o desenvolvimento do trabalho, que perdurou de Abril até Novembro.

A partir do mês de Julho, após aval de aprovação do projeto, iniciou-se a fase de coleta de dados. Entretanto, percebeu-se que o escopo proposto para a pesquisa estava

muito abrangente, a sua delimitação começou a causar confusões para o desenvolvimento do trabalho. Decidiu-se, com acompanhamento e consentimento do orientador da Monografia, uma reformulação dos objetivos, para os atuais e apresentados neste trabalho.

Inevitavelmente, essa mudança exigiu algum retrocesso nas atividades. No mês de Agosto foram reformulados os objetivos e problematização. Também neste mês, deu-se início ao acréscimo de novos referenciais teóricos, que apenas foram finalizados em Novembro.

De Outubro até Novembro foram coletados os dados necessários para identificação e construção dos fluxos informacionais da área Comercial da organização (nesta fase encontra-se a elaboração do roteiro de entrevista, pesquisa documental e observação assistemática).

No mês Novembro analisaram-se os dados coletados, construíram-se, racionalizaram-se, validaram-se e registraram-se os fluxogramas e foram formuladas as considerações finais da pesquisa, além da formatação da apresentação da Monografia.

4 O ESTUDO DE CASO

O presente capítulo tem o intuito de apresentar todo o desenvolvimento do estudo de caso, com o qual se objetivou identificar como o gerenciamento do fluxo de informações nos processos comerciais de organizações de pequeno porte beneficia sua área comercial como um todo.

4.1 A EMPRESA

As seções seguintes (4.1.1 a 4.1.8) do trabalho foram elaborados de acordo com as informações fornecidas pela empresa em estudo, a Safesoft Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda., através do Manual do Sistema de Gestão Safesoft (SAFESOFT, 2008) e exploração do *site* desta, disponível em www.safesoft.com.br.

4.1.1 Histórico

A Safesoft nasceu pela iniciativa de um grupo constituído por três sócios, num primeiro momento levando-se em consideração as expectativas de suprir as necessidades do mercado no ramo de eletrônica. Em 15 de maio de 2003 foi constituída legalmente a Safesoft Sistemas Eletrônicos Ltda.

A Empresa possui em seu portfólio os seguintes projetos desenvolvidos:

- Centrais Telefônicas de Pequeno e Médio Porte (PABX);
- Sistema Eletrônico Embarcado para Controle de Giro de Motores à Diesel;
- Sistemas de Gerência Remota Centralizada para Centrais de Grande Porte de Telefonia Pública;
- Sistema de Telemetria de Consumo de Água e Esgoto; Telemetria e Simulação de Redes de Distribuição de Energia Elétrica;
- Sistema de Controle de Motores de Passo;
- Eletrônica Embarcada para Controle de Mini-Labs® (Reveladora Automática de Fotos);
- Sistema de Armazenamento de Dados para Medição de Qualidade de Energia Elétrica;
- Jigas para Automação de Testes Eletro Mecânicos;
- Sistemas de Monitoramento e Alarmes Residenciais.

A organização em estudo é uma empresa de capital e tecnologia nacionais, capaz de fabricar equipamentos eletrônicos básicos, desenvolver sob encomenda e outras consultorias em softwares, realizar serviços de montagens elétricas e/ou eletrônicas, serviços de consultoria na área de engenharia, reparação, manutenção e conservação de aparelhos e equipamentos eletro-eletrônicos.

A empresa a partir do mês de novembro de 2006 iniciou a implantação de um Programa de Qualidade Total com o objetivo de implementar novas técnicas de gerenciamento e contínuos investimentos na capacitação e auto-desenvolvimento profissional de todos os seus Diretores e Colaboradores. Na continuidade, a partir de 03 de janeiro de 2007, teve início à implantação prática do Gerenciamento da Rotina, criando-se os Procedimentos Operacionais de cada setor e os demais documentos para facilitar o trabalho diário de cada departamento.

Em março de 2008 consolidou-se a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade, baseado nos requisitos da Norma ISO 9001:2000, sistema este regido pelas diretrizes do Manual do Sistema de Gestão Safesoft. A implementação real da ISO consolidou-se no final deste mesmo ano, com a certificação da Safesoft em suas normas.

4.1.2 Missão

Ser referência em desenvolvimento e produção de sistemas eletrônicos, garantindo a excelência e satisfação de seus clientes.

4.1.3 Visão

Estar até o final de 2010 entre as quatro maiores empresas de montagem eletrônica do Paraná.

4.1.4 Valores Organizacionais

- Integridade e ética.
- Excelência em produtos e serviços.
- Cumprimento de requisitos e legislações aplicáveis.
- Transparência com clientes e colaboradores baseado na responsabilidade e confiança entre as partes.
- Motivação e foco em produtividade.
- Seriedade no cumprimento dos prazos.

4.1.5 Objetivos Estratégicos

Os objetivos estratégicos são sinalizadores dos pontos de atuação em que o êxito é fundamental para o cumprimento da missão e o alcance da visão.

Dentre os objetivos estratégicos estabelecidos pela Safesoft, replica-se aqui apenas aqueles que foram identificados como mais importantes para a alavancagem da empresa em busca de sua missão e visão:

1. Aumentar o faturamento - conquistar novos clientes, aumentar o volume de vendas, estruturar a equipe de vendas, estruturação de gerência de fábrica.

2. Aumentar a lucratividade - implantar sistema ERP³ para gestão financeira fazer análise dos gastos atuais e traçar plano e metas de redução. Fazer acordo com os funcionários de participação nos lucros baseado no atendimento das metas de redução de gastos.

3. Aumentar a satisfação do cliente - trabalhar com o foco no cliente executando os procedimentos e as atividades com eficiência e eficácia buscando a melhoria contínua do desempenho.

Ressalta-se que os objetivos descritos acima foram formulados pela organização em estudo. Como melhoria para estes, embora não seja o escopo desta monografia, pode-se propor o acréscimo de uma quantificação para os mesmos; pois, assim, possibilitaria o acompanhamento e a mensuração se as expectativas sobre estas propostas estão sendo alcançadas.

4.1.6 Instalações e Processos

Com capacidade de inserção de até, aproximadamente, 300.000 componentes ao dia, a Safesoft busca atender seus clientes com agilidade e qualidade. A certificação da ISO 9001:2000 afirma a busca da excelência da empresa em todos os seus procedimentos operacionais.

A empresa tenta manter sua equipe de colaboradores em constante aperfeiçoamento, máquinas e equipamentos de alta tecnologia, ambientes projetados para serem extremamente funcionais e um relacionamento bem estruturado com sua rede de fornecedores, com a intenção de garantir qualidade e rapidez em todas as etapas dos processos de produção.

A Safesoft entende que esses são os requisitos necessários para transformar projetos em produtos competitivos e com excelente custo-benefício.

4.1.7 Estrutura Organizacional

A Safesoft, atualmente, de acordo com o setor de Recursos Humanos da empresa, conta com 54 funcionários e 6 estagiários, totalizando 60 colaboradores. A mesma teve, conforme informado pelo departamento Financeiro da organização, um faturamento no ano

³ ERP – *Enterprise Resource Planning* pode ser definido como um sistema de informação integrado com a finalidade de subsidiar todas, ou grande parte, das operações da organização (SOUZA, 2000, p. 11).

de 2008 no valor de R\$ 2.111.268,64 (dois milhões cento e onze mil duzentos e sessenta e oito reais e sessenta e quatro centavos).

Tendo-se em vista estes dados e o critério de classificação de pequenas empresas definido para este trabalho no tópico 2.1, pode-se concluir que a Safesoft se enquadra como uma pequena empresa e atende as características exigidas para a presente Monografia.

Nos presentes dias, a Safesoft está estruturada da seguinte maneira:

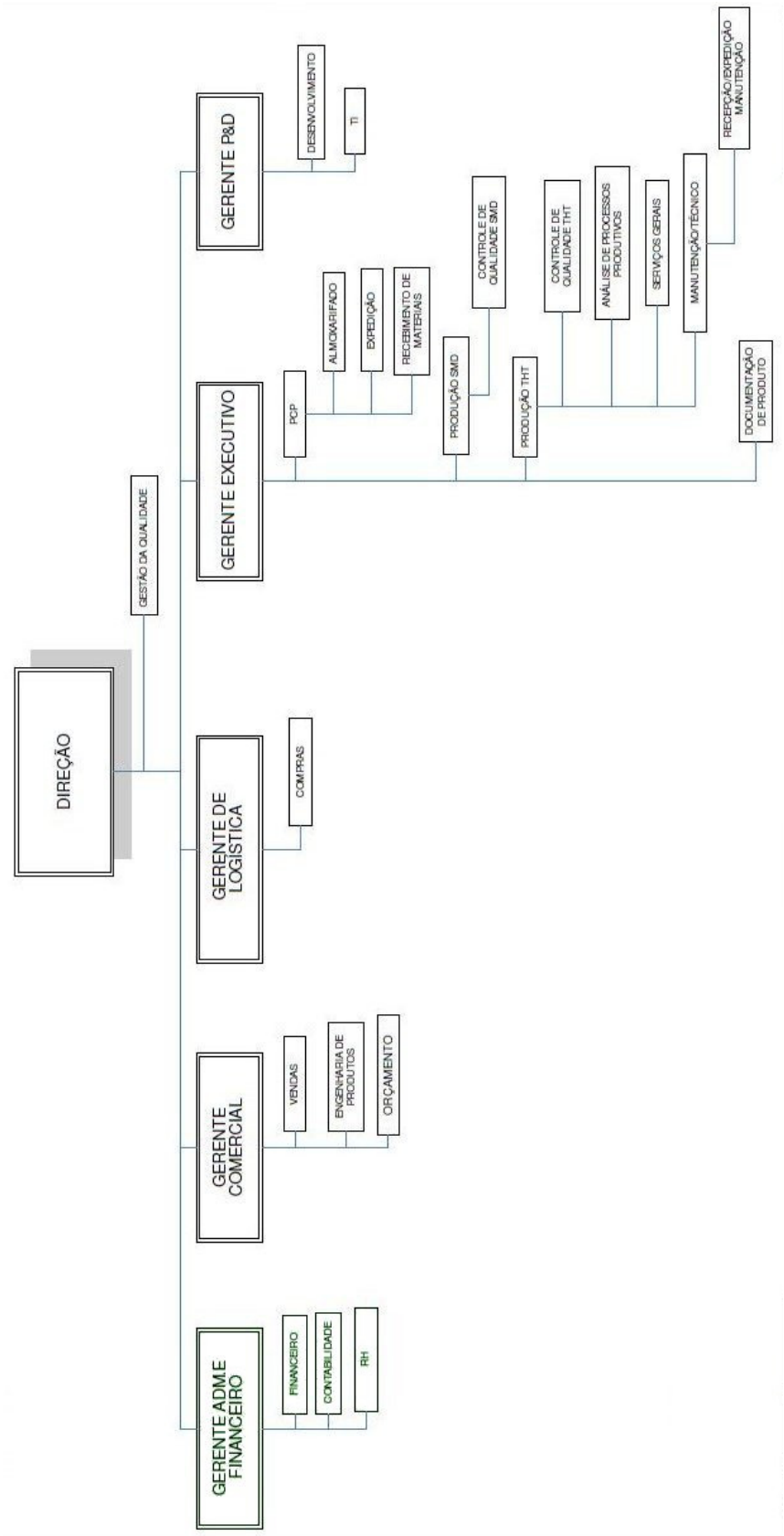


FIGURA 3 - ORGANOGrama SAFESoFT.
FONTE: MANUAL DO SISTEMA DE GESTÃO
SAFESoFT (SAFESoFT, 2008).

4.1.8 Área Comercial da Organização

Atualmente a Safesoft conta com uma equipe de 10 colaboradores na sua área Comercial. Esta equipe está dividida em três setores: Vendas, Engenharia de Produto e Orçamento.

No departamento de Vendas atuam 4 pessoas, os Gerentes de Carteira. Tais colaboradores têm as responsabilidades de prospecção de novos clientes, captação destes potenciais clientes, implantação dos pedidos no sistema e o monitoramento da produção dos clientes da carteira que gerencia.

As atividades efetuadas pela Engenharia de Produto são o acompanhamento da homologação da produção de novos projetos, solução de problemas ou dúvidas relacionadas à produção de cada projeto e o registro de componentes no sistema. Esta última tarefa explicitada não se adéqua ao proposto para esta pesquisa, portanto a mesma não foi estudada.

Por sua vez, os colaboradores do setor de Orçamento, denominados Orçamentistas, tem como funções a pesquisa de preços dos componentes utilizados nos projetos dos clientes, estudo de custos da empresa com a produção de cada projeto, elaboração do preço final da produção e consolidação do arquivo de orçamento que é enviado para o cliente.

4.2 OS PROCESSOS MAPEADOS

Todas as atividades desenvolvidas foram calcadas no referencial teórico estudado e apresentado anteriormente (capítulo 2). Tendo-se em vista esta teorização, foi tomada como diretriz de implantação do mapeamento do fluxo informacional, a metodologia também apresentada nesta pesquisa (capítulo 3).

O Quadro 5 apresenta quais foram os procedimentos mapeados e as suas respectivas descrições, para que assim, o leitor, mesmo que leigo à área estudada ou ramo de atividade da organização, possa compreender cada processo.

PROCEDIMENTO	DESCRIÇÃO
Processo Comercial	Procedimento que traça, de forma geral e superficial, as diretrizes de quase todas as atividades e tarefas desenvolvidas pela área Comercial da organização. As atividades e tarefas são melhor exploradas pelos outros procedimentos mapeados.
Manifestação do Cliente	O referido processo busca registrar as manifestações dos clientes, sejam elogios ou reclamações, e tratá-las, se necessário e contestada sua veracidade.
Satisfação do Cliente	Procedimento pelo qual objetiva-se quantificar o nível de satisfação dos clientes com os produtos e serviços ofertados pela organização, através de uma pesquisa.
Orçamento de manutenção	Tal procedimento é usado para o cálculo de custos com as manutenções de placas, caso estas não estejam mais em garantia oferecida pela Safesoft.
Orçamento	Processo realizado para o cálculo de custos e elaboração do preço de venda dos projetos produzidos pela organização.
Procedimento Fabricação PCI e Stencil	Este procedimento envolve o processo de aquisição da PCI (Placa de Circuito Impresso – a placa eletrônica onde os componentes são inseridos) e do Stencil (gabarito para a passagem da pasta de solda, material usado para a solda de componentes inseridos por máquinas). Tal aquisição necessita dos arquivos Gerbers, os quais constam as informações para a fabricação da placas pelos fornecedores deste item.
Homologação de Produto	Procedimento que visa homologar uma, ou poucas, unidades de um projeto, como forma de verificar a qualidade e efetividade do processo de montagem, perante o cliente.

QUADRO 5 - DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS MAPEADOS.
FONTE: O Autor (2009).

Com o intuito de facilitar o entendimento na leitura dos fluxogramas, foi criado o Quadro 6 com o significado das siglas que aparecem nos mapas dos procedimentos estudados.

SIGLA	SIGNIFICADO
F026	Formulário de protocolo de entrega de protótipo.
F084	Formulário de protótipo e alteração de projeto.
F011	Formulário de status de cotação.
F065	Formulário de cotação.
F066	Formulário de orçamento para o cliente.
F031	Formulário de Status de Projeto.
F020	Formulário de relatório de melhoria.
F045	Formulário de pesquisa de satisfação do cliente.
O.P.	Ordem de Produção.
PCP	Planejamento e Controle de Produção.

QUADRO 6 - SIGNIFICADO DAS SIGLAS APRESENTADAS NOS FLUXOGRAMAS.
FONTE: O Autor (2009).

4.2.1 Coleta de Dados

O primeiro passo para desenvolvimento desta pesquisa foi a formulação de um roteiro base para a realização de entrevistas, as quais tinham o intuito de identificar os fluxos informacionais e dos processos da área comercial da organização.

Para que este roteiro fosse validado, o mesmo foi enviado para o orientador deste trabalho. Sendo feitas as correções apontadas, a entrevista foi realizada com o Diretor Comercial, devido ao seu conhecimento total sobre os processos realizados e as informações pertinentes para tais dentro da área Comercial da empresa. O roteiro para a entrevista utilizado está disponível como apêndice deste trabalho.

Além da entrevista realizada, foram utilizadas, também, as técnicas de pesquisa documental e observação assistemática, conforme descrito na metodologia da presente pesquisa (capítulo 3).

Sob a perspectiva da pesquisa documental, foram consultados variados tipos de documentos, dentre eles as notas fiscais – tanto de entrada como de saída -, formulários com as mais variadas finalidades dentro da área, etiquetas e documentos de procedimentos operacionais, os quais constam as atividades de responsabilidade dos setores da área Comercial da organização e estão acessíveis como anexos da pesquisa.

Já no que tange a observação assistemática, esta foi realizada no decorrer das atividades desenvolvidas. O pesquisador teve a oportunidade de estagiar na organização durante o período de pesquisa, e ao mesmo tempo em que outras tarefas estavam sendo realizadas, o pesquisador estava atento aos processos e trocas de informações que identificava entre as pessoas e departamentos envolvidas nas atividades da área Comercial.

4.2.2 Construção dos Fluxogramas

Após as informações serem reunidas, partiu-se, então, para a construção dos fluxogramas, atendo-se, também, à metodologia e referencial teórico, expostos previamente nos capítulos 2 e 3, respectivamente.

A Figura 4 apresenta a simbologia que foi definida para a construção dos fluxogramas. Ao lado de cada símbolo está descrita a sua funcionalidade. Esta atividade foi identificada como primordial para a elaboração dos mapas.

O Fluxograma Clássico, um dos tipos de fluxogramas apresentados no tópico 2.7.3, foi escolhido para a representação gráfica dos procedimentos mapeados, devido à sua inteligibilidade, na visão do pesquisador.

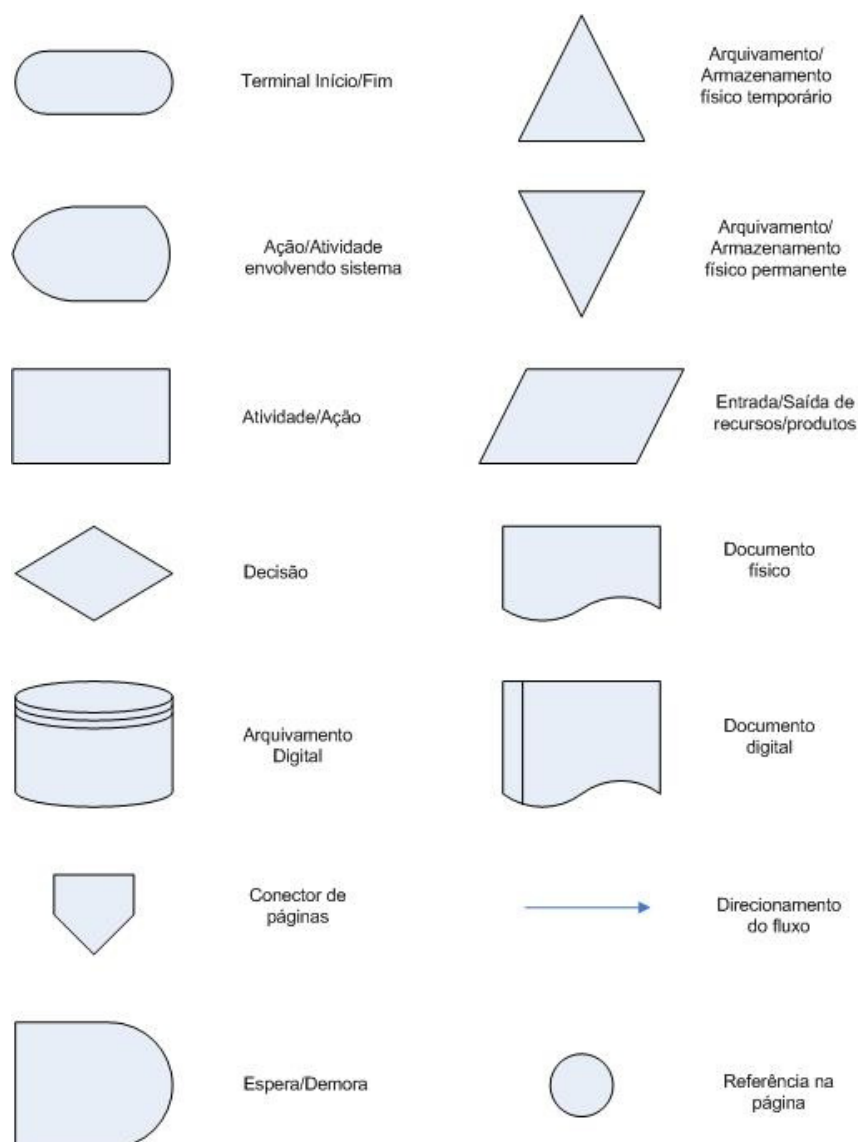


FIGURA 4 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NA CONSTRUÇÃO DOS FLUXOGRAMAS.
FONTE: O AUTOR (2009).

As representações gráficas dos processos realizados, anteriormente à racionalização dos processos – a qual será descrita mais adiante, no tópico 4.2.6 - pela área Comercial da Safesoft estão explicitadas a seguir.

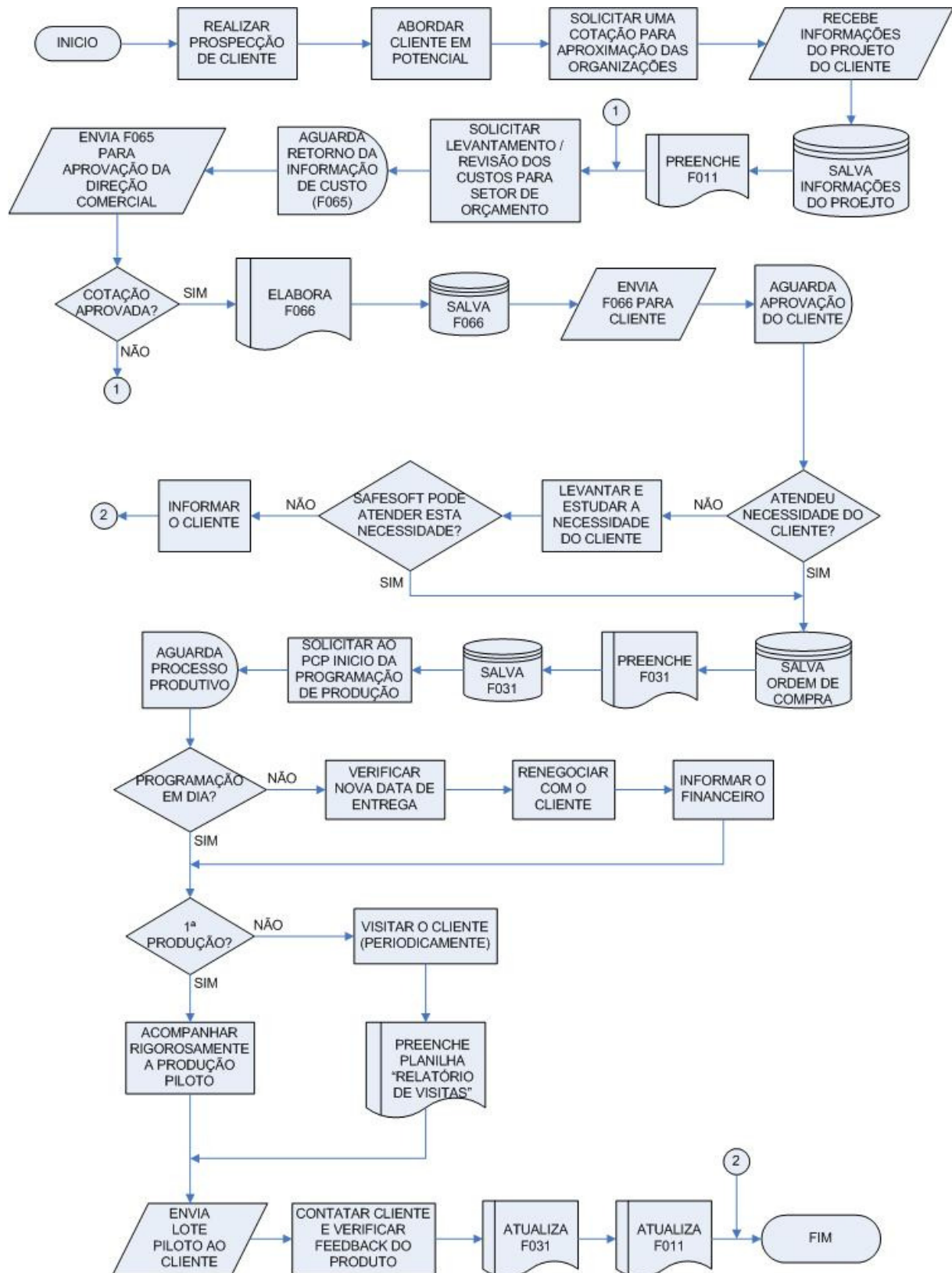


FIGURA 5 - FLUXOGRAMA PROCESSO COMERCIAL – SEM ALTERAÇÃO
FONTE: O Autor (2009).

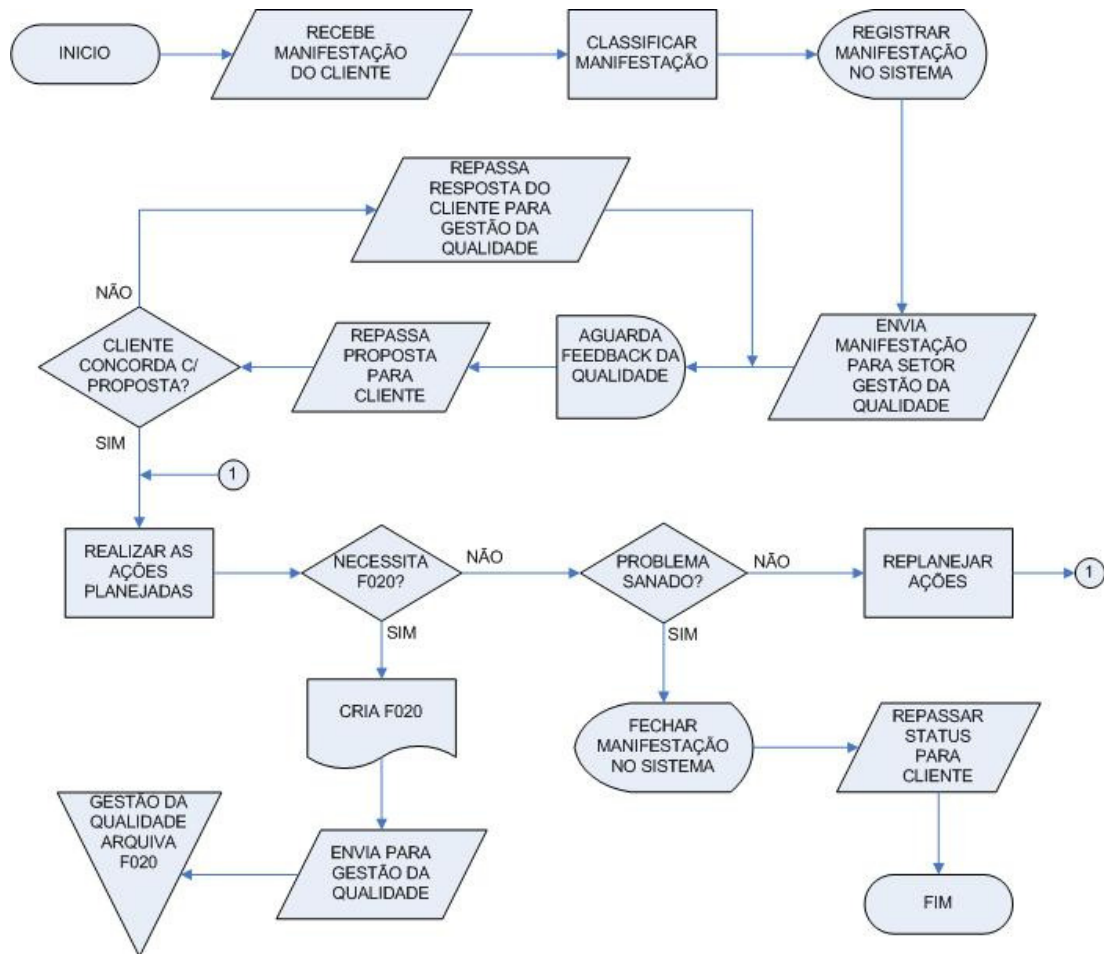


FIGURA 6 - FLUXOGRAMA MANIFESTAÇÃO DO CLIENTE - SEM ALTERAÇÃO
FONTE: O Autor (2009).

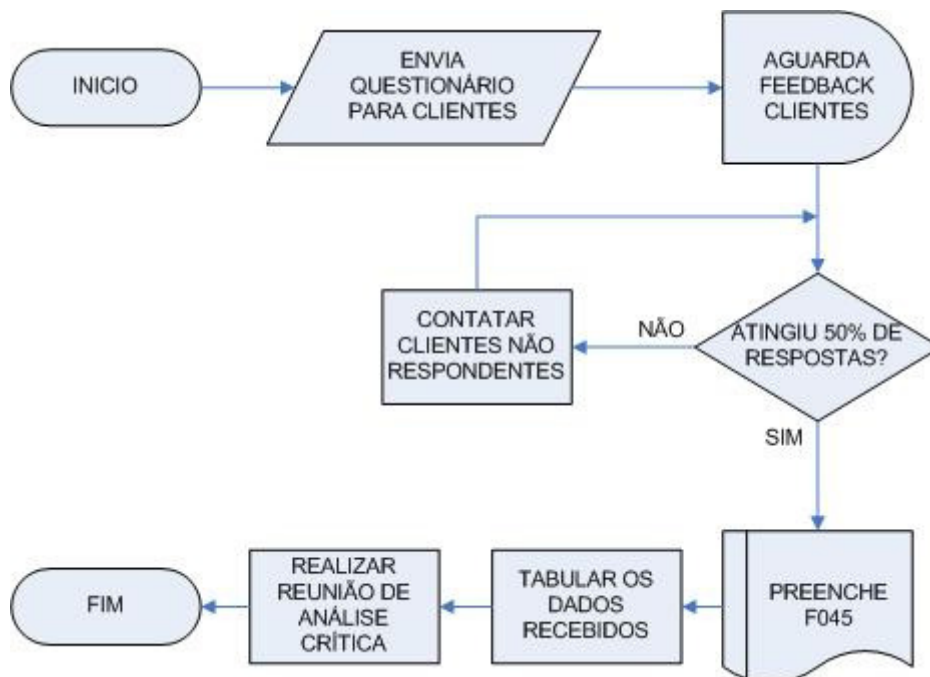


FIGURA 7 - FLUXOGRAMA SATISFAÇÃO DO CLIENTE - SEM ALTERAÇÃO
FONTE: O Autor (2009).

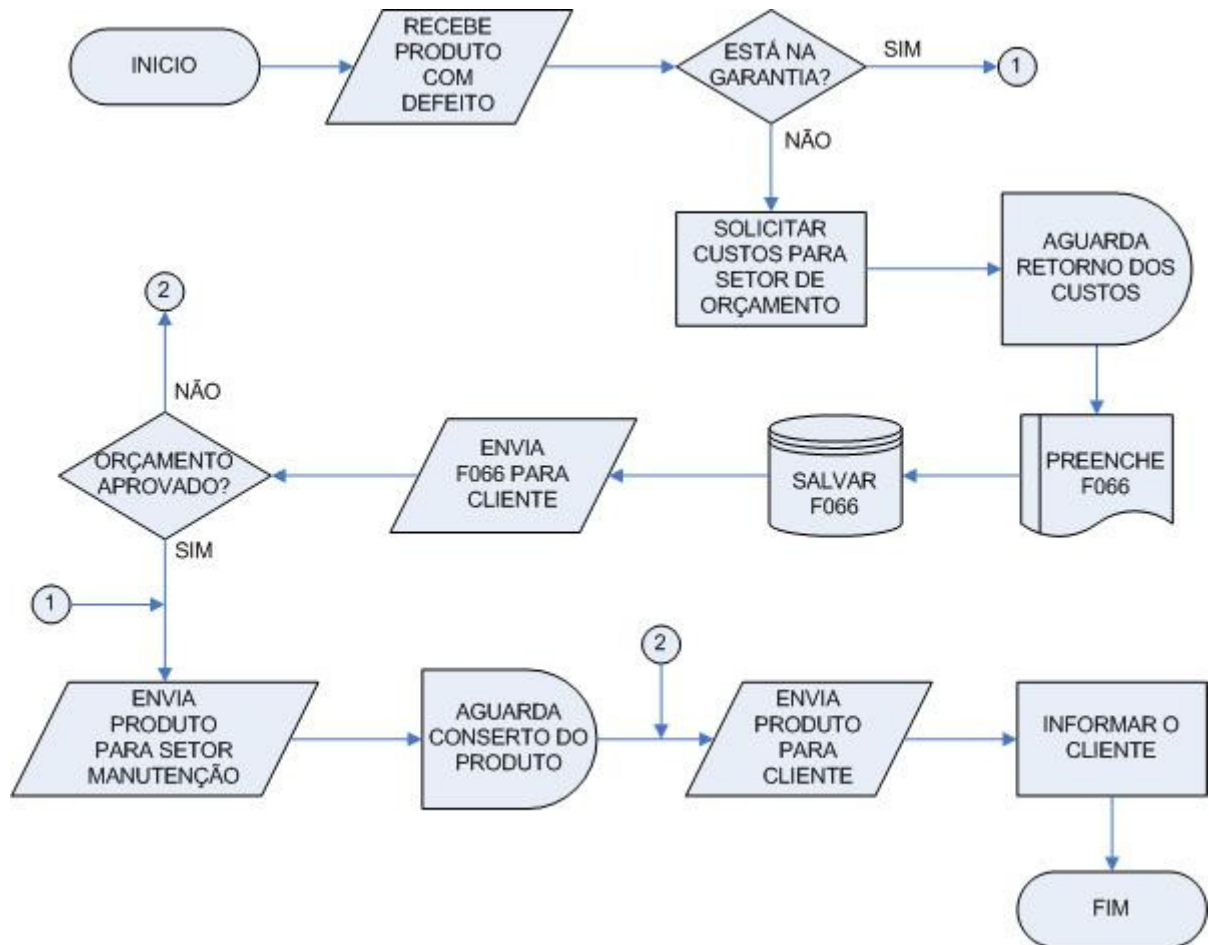


FIGURA 8 - FLUXOGRAMA ORÇAMENTO DE MANUTENÇÃO - SEM ALTERAÇÃO
 FONTE: O Autor (2009).

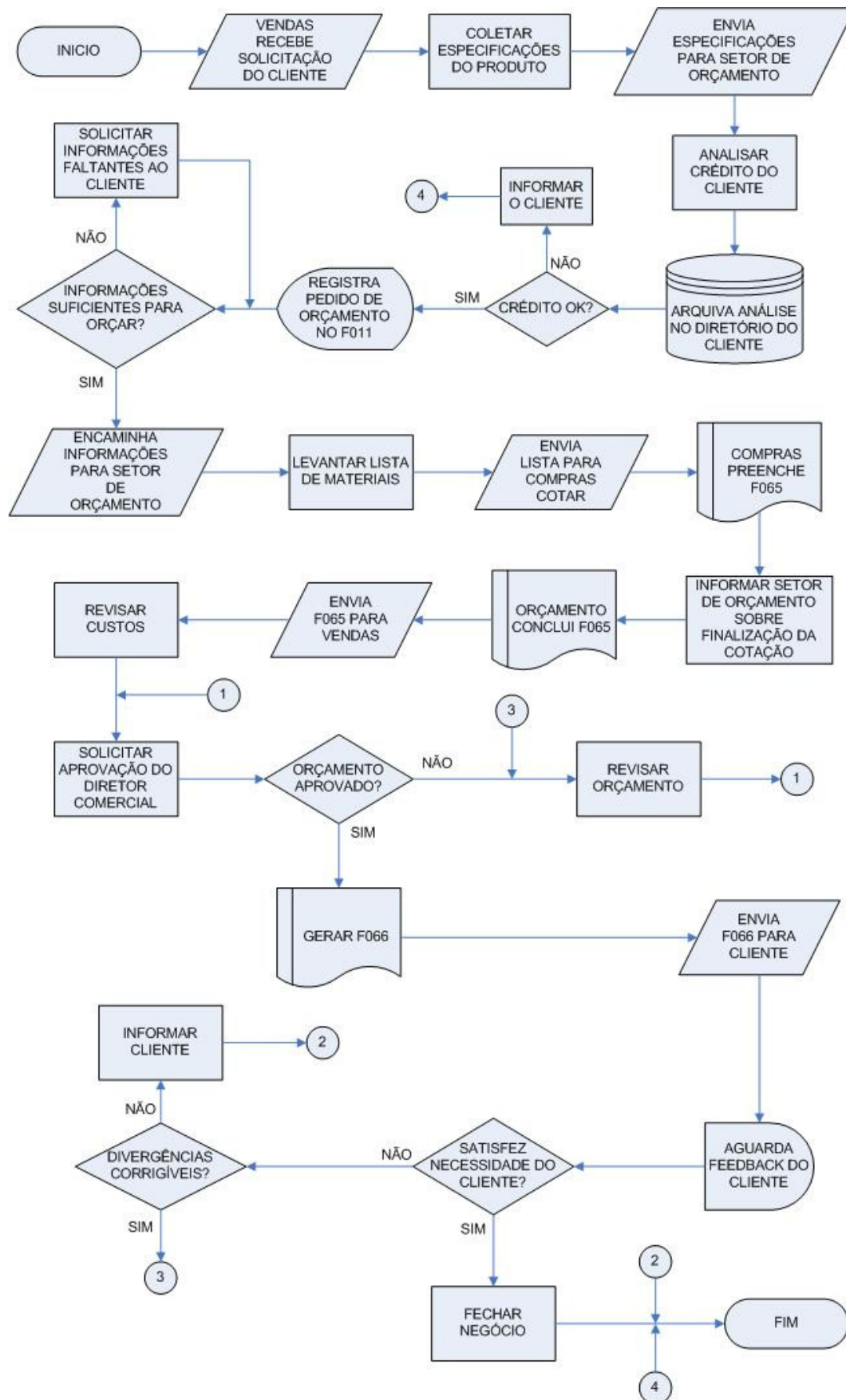


FIGURA 9 - FLUXOGRAMA ORÇAMENTO - SEM ALTERAÇÃO
 FONTE: O Autor (2009).

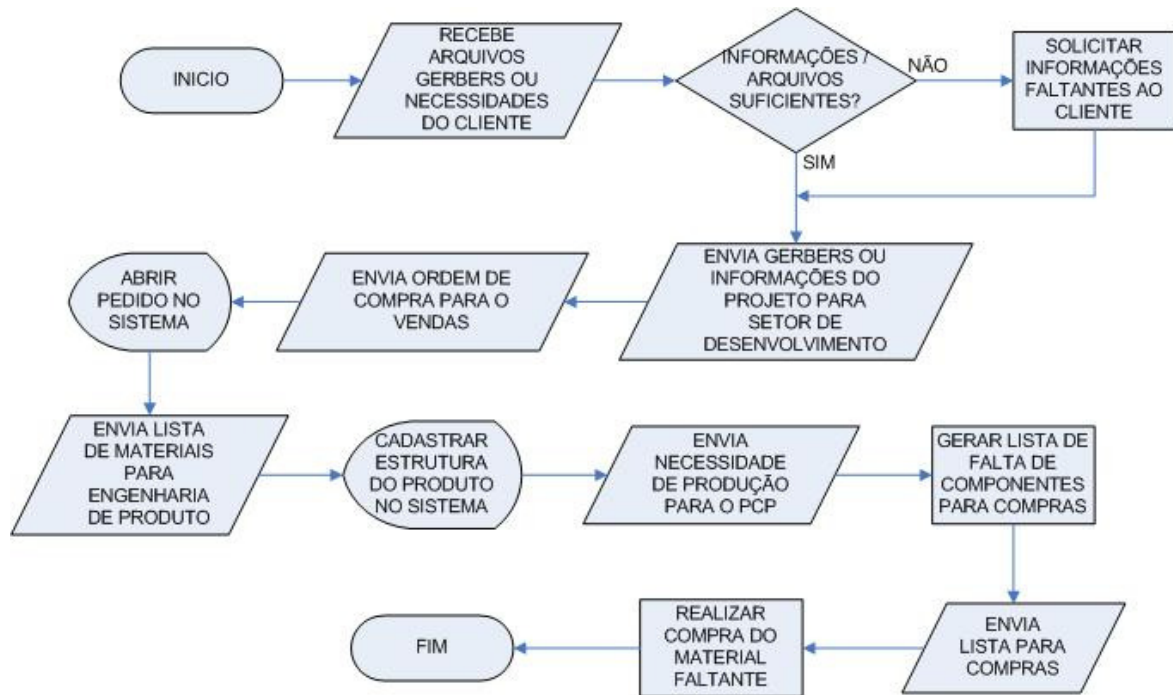


FIGURA 10 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO FABRICAÇÃO PCI E STENCIL - SEM ALTERAÇÃO
 FONTE: O Autor (2009).

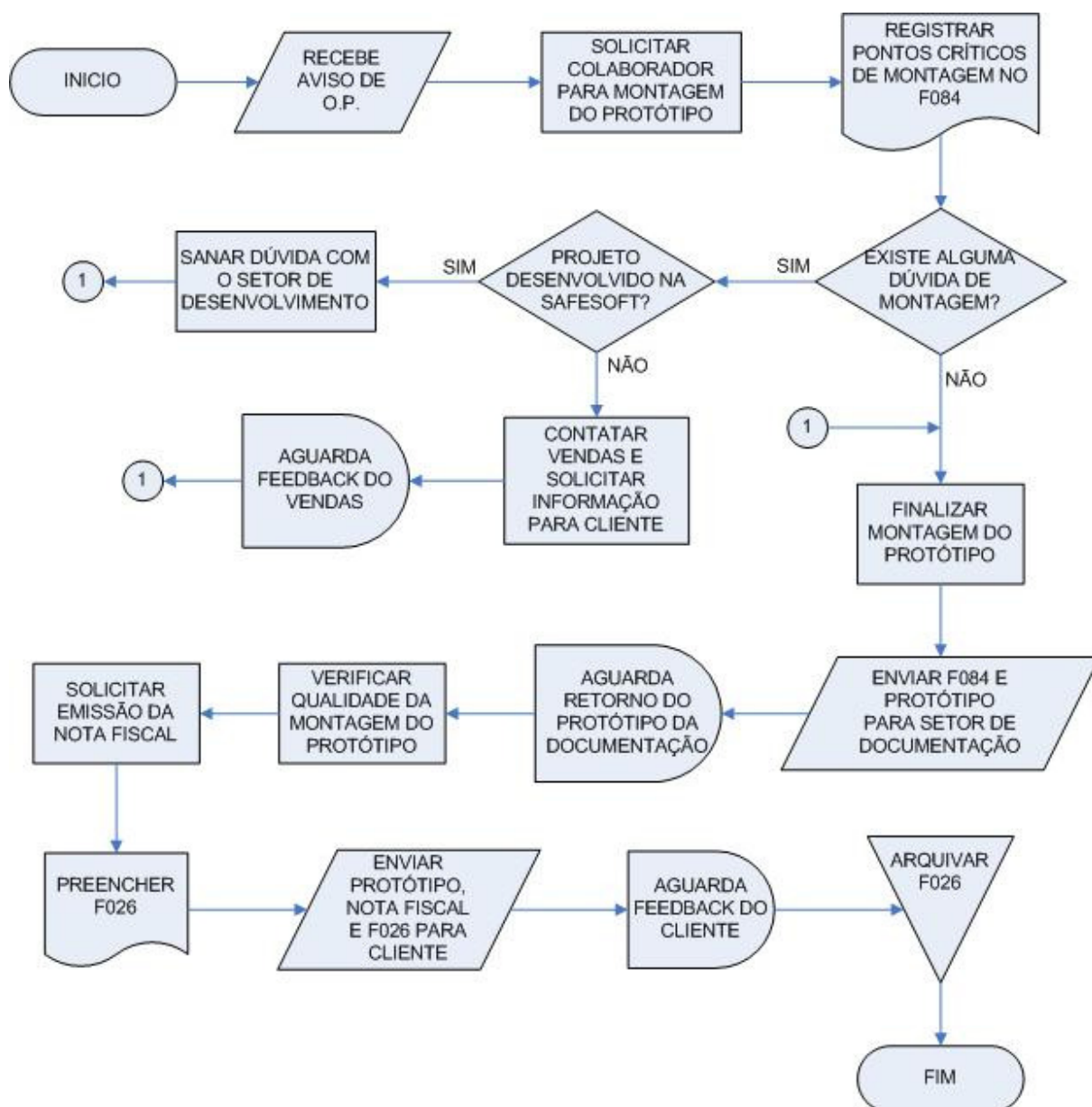


FIGURA 11 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTO – SEM ALTERAÇÃO.

FONTE: O Autor (2009).

4.2.3 Análise dos Fluxogramas

Posteriormente à etapa apresentada nas Figuras 5 à 11, a análise da lógica dos processos exigiu grande concentração e atenção para a representação fiel a realidade do que acontece nos processos comerciais da Safesoft.

Para a realização desta análise, embasado na teoria apresentada para tal atividade, adaptou-se os questionamentos necessários, levantados por Oliveira (2002), como forma de

averiguar a coerência dos processos mapeados. Com isto, formularam-se as seguintes perguntas:

- 1) O que é feito e para que serve essa atividade/tarefa?
- 2) Por que essa atividade/tarefa é necessária?
- 3) Esta atividade/tarefa resulta em impactos importantes para a rotina comercial da organização?
- 4) Existe, realmente, a necessidade absoluta dessa atividade/tarefa?
- 5) Onde essa atividade/tarefa deve ser feita?
- 6) Uma mudança do local em que essa atividade/tarefa está sendo realizada não permitirá maior simplificação da rotina comercial?
- 7) Tal mudança do local é viável?
- 8) Em que momento essa atividade/tarefa deve ser realizada?
- 9) A seqüência, antecessor e posterior, dessa atividade/tarefa estão coerentes para uma rotina comercial?
- 10) Quem deve executar essa atividade/tarefa?
- 11) Existe alguém melhor qualificado para executá-la?
- 12) Seria mais lógico ou conveniente que outra pessoa realizasse essa atividade/tarefa?
- 13) A atividade/tarefa está sendo executada, realmente, na rotina comercial atual?

Com a análise dos fluxogramas construídos, atendo-se as indagações apresentadas nesta seção, identificaram-se alguns problemas: tarefas desnecessárias dentro dos processos; atividades que propiciam a deturpação de informações devido ao acúmulo destas; processo passível de estimular erros produtivos; e processo com falta de legitimidade de suas informações.

O Quadro 7 da seção 4.2.6 detalha os processos elencados como problemáticos, bem como a descrição das ações para que sejam corrigidos.

4.2.4 Validação e Avaliação

Com o objetivo de averiguar a validade dos fluxogramas dos procedimentos mapeados, estes foram apresentadas para o responsável e os respectivos colaboradores da área Comercial da organização. Dessa forma objetivou-se verificar se os processos estavam coerentes e condizentes com a realidade das atividades da área.

A fim de assegurar esta validação, foi acompanhado cada processo através de seu mapeamento informacional. Quando identificada alguma irregularidade ou dificuldade no processo foram discutidas as revisões dos fluxogramas.

4.2.5 Registro

Ficou definido, juntamente com o Diretor Comercial e a pessoa responsável pelo Sistema de Gestão de Qualidade, que os modelos processuais deveriam ser registrados nos procedimentos operacionais (P.O.) da respectiva área em estudo.

Desta maneira, qualquer pessoa que realize determinado processo terá acesso às atividades e informações referentes a este, visto que os P.O.'s são disponibilizados via sistema informatizado e que todos os colaboradores têm acesso. Outro fato para a decisão desta forma de registro é que este documento é controlado pelo Sistema de Gestão de Qualidade, o que assegura a atualização e validade do registro.

4.2.6 Racionalização dos Processos

Com os mapas dos fluxos informacionais dos processos reais para aquele momento da área Comercial da Safesoft construídos e a análise da lógica dos mesmos, partiu-se, então, para a racionalização dos mesmos. Esta etapa consiste, portanto, na reestruturação dos fluxogramas.

Quando identificado algum ponto falho ou passível de ser aprimorado, a representação gráfica era modificada, da forma identificada como mais adequada pelo pesquisador, como proposta de melhoria.

Os mapeamentos dos fluxos informacionais que tiveram algum tipo de melhoria sugerida estão explicitados a seguir.

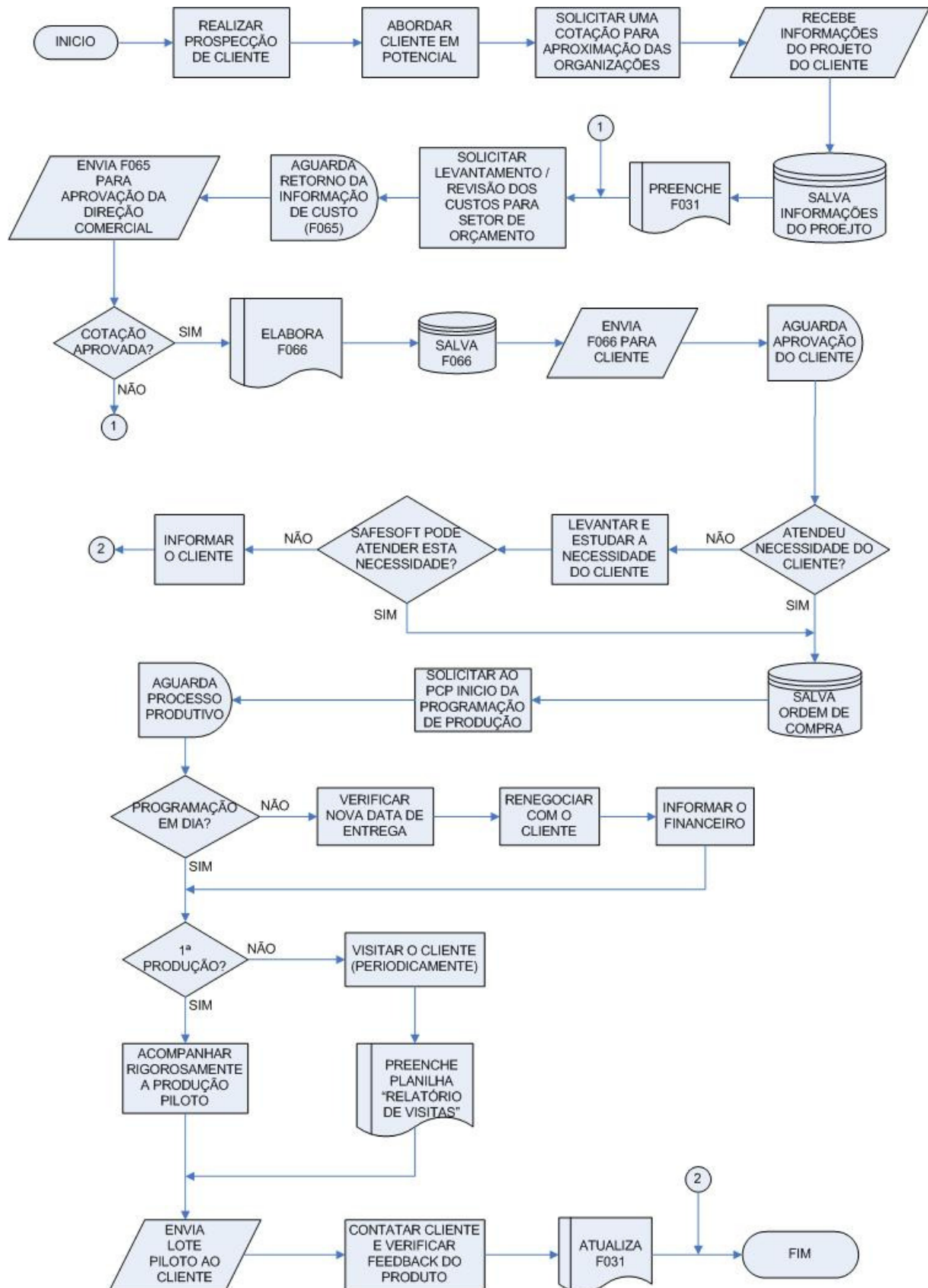


FIGURA 12 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE PROCESSO COMERCIAL – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.

FONTE: O Autor (2009).

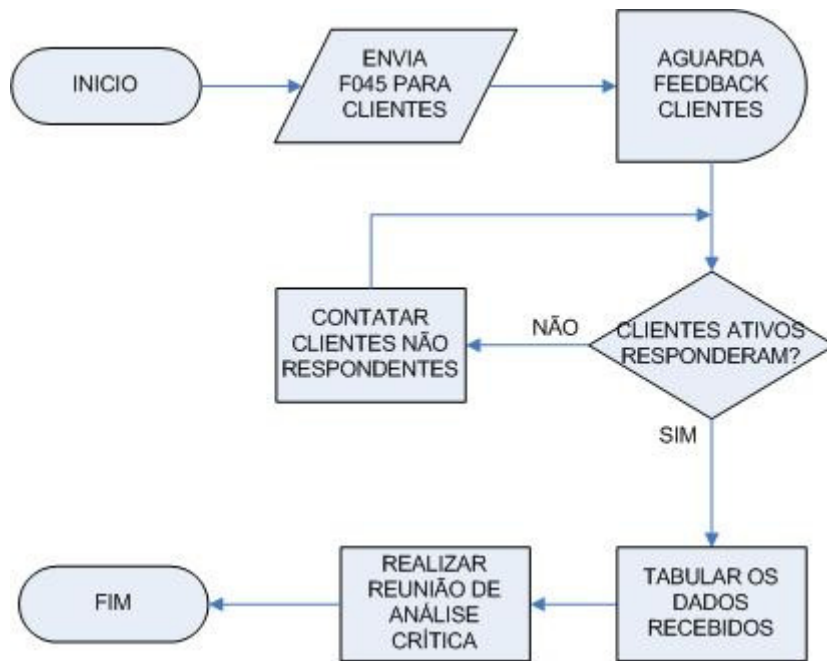


FIGURA 13 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.
FONTE: O Autor (2009).

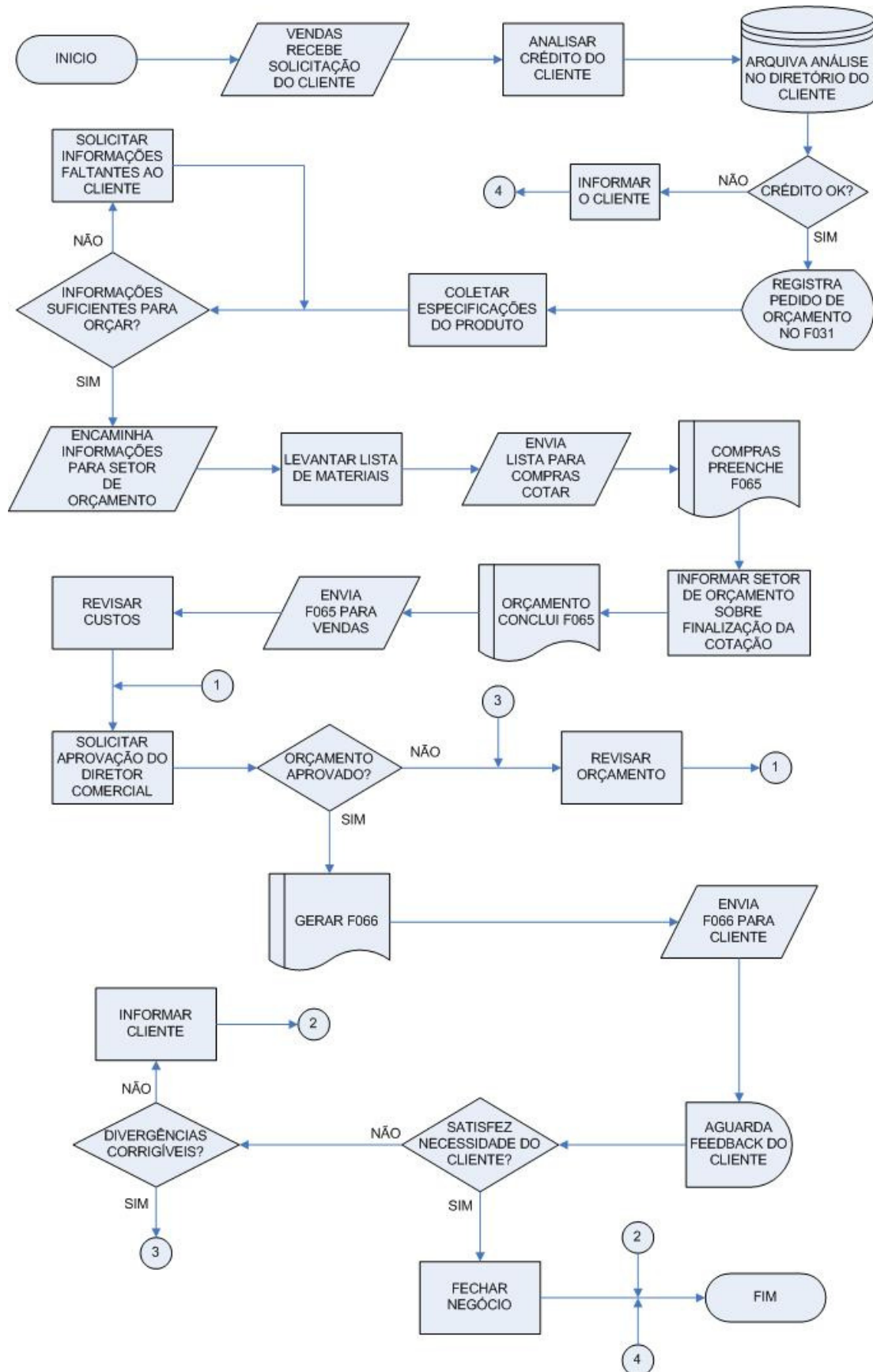


FIGURA 14 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE ORÇAMENTO – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.

FONTE: O Autor (2009).

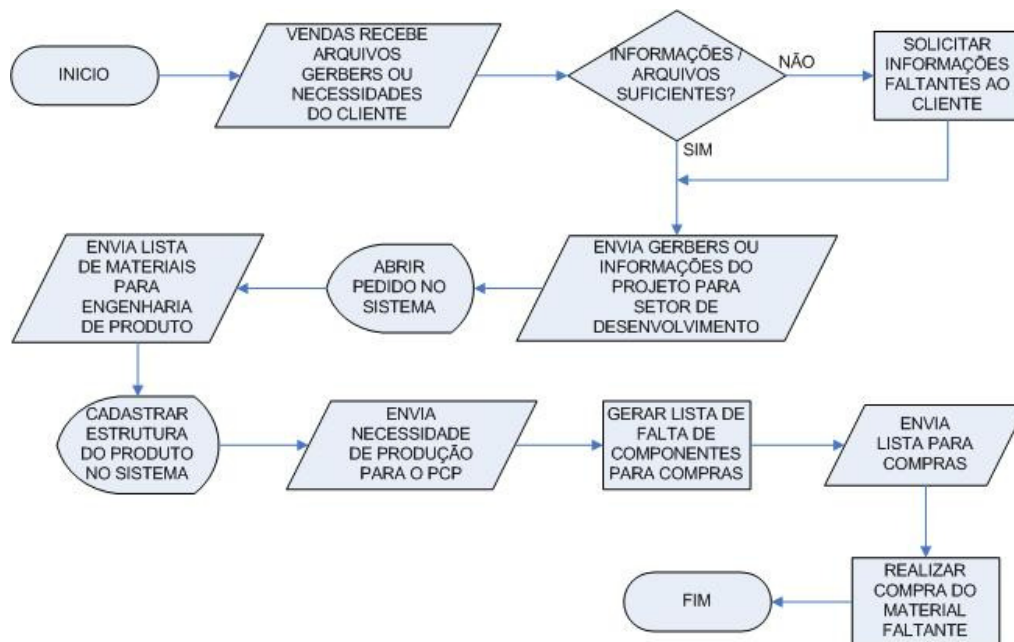


FIGURA 15 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO DE PCI E STENCIL – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.
 FONTE: O Autor (2009).

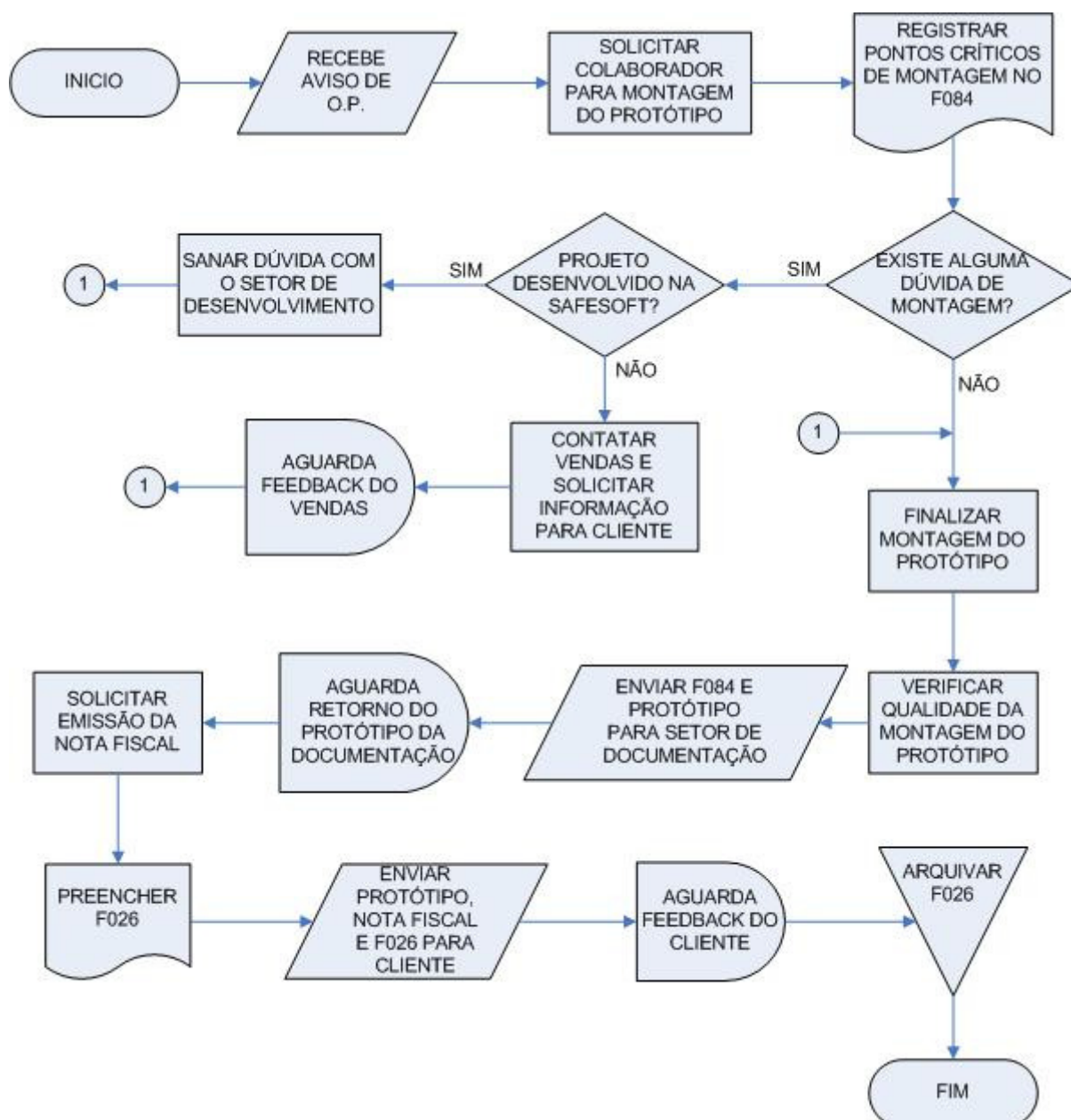


FIGURA 16 - FLUXOGRAMA PROCEDIMENTO DE HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTO – COM SUGESTÃO DE MELHORIA.
FONTE: O Autor (2009).

O Quadro 7 apresenta uma síntese entre os procedimentos e a descrição das suas respectivas melhorias sugeridas.

PROCEDIMENTO	DESCRIÇÃO DA MELHORIA
Processo Comercial	Como melhoria neste procedimento, indica-se a eliminação do F011, adaptando o F031 para que abranja também as informações coletadas no F011 e transformando-o em uma planilha em plataforma online (por exemplo, Google Docs). Tendo-se em vista esta alteração, três atividades serão exclusas.

Satisfação do Cliente	<p>No início do procedimento, ao invés de enviar um questionário para que o cliente responda, e posteriormente seja preenchido o F045 por um colaborador da empresa, sugeriu-se o envio do F045 para que o cliente preencha. Esta mudança impacta na eliminação de uma tarefa dentro do processo. Outra mudança proposta é o aumento da taxa de validação dos dados coletados de 50% para todos os clientes ativos, pois, com uma quantidade muito baixa, a satisfação real dos clientes pode não ser identificada. Este aumento foi indicado devido ao reduzido número de clientes ativos da Safesoft.</p>
Orçamento	<p>A primeira melhoria proposta foi a antecipação da análise de crédito do cliente para logo após o recebimento da solicitação de orçamento por este. Desta forma, em caso de crédito desaprovado, evita-se a realização de qualquer outra atividade e, conseqüentemente, a despesa com custos desnecessários. Outro ponto a ser modificado, seria o registro do pedido de orçamento, ao invés de ser realizado no F011 (o qual já foi sugerida sua eliminação) deveria ser registrado no F031 (conforme descrição de melhoria do procedimento do Processo Comercial neste mesmo quadro). Num terceiro momento, seria concentrado o acúmulo de informações sobre o projeto a ser produzido, e somente após confirmação de que tais informações são suficientes para cálculo dos custos, repassar para o setor de Orçamento.</p>
Procedimento Fabricação PCI e Stencil	<p>Para que o procedimento se torne mais dinâmico, a sugestão de melhoria está na redução da transferência de informação com o intuito de evitar a perda ou deturpação de informações. Fato este que se daria com a definição do setor de Vendas como entrada dos arquivos e informações do cliente.</p>
Homologação de Produto	<p>A proposta de melhoria neste procedimento acontece na atividade de “VERIFICAR QUALIDADE DA MONTAGEM DO PROTÓTIPO”, onde esta passaria a acontecer logo após o término de produção, e não após envio para o setor de Documentação realizar registros sobre o projeto. Tal mudança deixa, no entendimento do pesquisador, o processo mais coerente, evitando que possíveis erros sejam documentados e considerados corretos no processo produtivo.</p>

QUADRO 7 - DESCRIÇÃO DAS MELHORIAS SUGERIDAS.
FONTE: O Autor (2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi realizada objetivando a identificação de como o adequado gerenciamento do fluxo informacional nos processos comerciais de organizações de pequeno porte pode beneficiar sua área comercial como um todo. Tal tema foi escolhido devido à percepção da importância e influência da área Comercial para a sobrevivência e crescimento das organizações de pequeno porte.

O embasamento teórico necessário para o entendimento da área e tema estudado, da técnica aplicada e para a elaboração do trabalho numa perspectiva genérica foi apresentado como literatura pertinente (capítulo 2, p. 14-33). Este trabalho se caracteriza como uma pesquisa exploratória e qualitativa e foram utilizadas como técnicas de pesquisa e coleta de dados a pesquisa documental, a entrevista e a observação assistemática, conforme descrição das justificativas pelo uso de tais técnicas no Quadro 4 (capítulo 3, p. 36).

Para que o objetivo geral proposto pudesse ser alcançado, e como forma de ampliação e detalhamento do conhecimento sobre o objeto de estudo do trabalho, algumas atividades foram realizadas para que este fim fosse alcançado.

Uma dessas atividades foi a caracterização de organizações de pequeno porte para o contexto desta pesquisa, delimitador para a organização em que foi realizado o estudo de caso, a Safesoft Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Num segundo momento, explicitou-se a importância e o valor que a área Comercial agrega às organizações, dando-se ênfase ao final para as organizações de pequeno porte (capítulo 2.2, p. 15-18). As características e importância da área Comercial para as organizações explicitam a relevância desta pesquisa. O conhecimento sobre este tema auxiliou o pesquisador a atentar para as informações que necessitou para a construção dos fluxogramas.

A atividade que consolidou o objetivo desta Monografia foi a realização do estudo de caso único, para que, assim, a aplicação da técnica do mapeamento do fluxo informacional pudesse ser estudada. O ambiente informacional da área Comercial da empresa Safesoft foi mapeado e estudado.

Dentro desta aplicação prática, ocorreram várias etapas para que os processos comerciais da organização pudessem ser mapeados, analisados e racionalizados (capítulo 4.2, p. 43-61), sendo que este último ocasionou a apresentação de sugestões de melhorias para alguns dos processos estudados.

Com o mapeamento do fluxo informacional da área Comercial, os processos comerciais obtiveram uma padronização das suas representações (capítulo 4.2.2, p. 46-53),

o que anteriormente era feito de forma aleatória nos Procedimentos Operacionais da área. Este fato facilitou o entendimento, segundo relatos dos colaboradores da área, dos processos que devem ser realizados.

Devido a representação gráfica, através dos fluxogramas, esta técnica tornou a leitura dos processos comerciais lógica, clara e sintética. Isto possibilitou uma forma mais rápida e fácil de identificação dos pontos que existem falhas ou poderiam ser aprimorados dentro dos processos estudados (vide Quadro 7), o que influencia o rendimento da área como um todo. Além disto, essa apresentação racional dos processos propiciou a análise da eficiência dos processos comerciais.

Este fato concretizou-se com as sugestões de melhorias apontadas pelo pesquisador (capítulo 4.2.6, p. 55-61), as quais, se adotadas pela organização, tendem a eliminar atividades desnecessárias, alocar atividades de maneira mais coerente e dinamizar o fluxo informacional. Tais mudanças podem ter impactos diretos nas reduções de custos, o que propicia que a empresa possa investir seus recursos para que alcance competitividade no mercado.

Outra vantagem do estudo realizado foi a possibilidade de atualização e manutenção dos processos de maneira mais adequada para o contexto vivenciado pela organização. Devido ao registro dos fluxogramas nos Procedimentos Operacionais – documentos arquivados e controlados pelo Sistema de Gestão da Qualidade – a alteração de processos, quando necessário, se tornou mais simples e segura.

Com a realização desta pesquisa, constatou-se que a área Comercial tem uma função vital para organizações de pequeno porte, pois é de sua responsabilidade a obtenção e fidelização de novos clientes – atividades primordiais para a sobrevivência e crescimento destas organizações. Pode-se, também, verificar que o mapeamento do fluxo informacional da área Comercial pode auxiliar na padronização, racionalização, confiabilidade e entendimento de seus processos, fato que influencia no desempenho da área como um todo, pois tende a tornar seus processos mais efetivos e reduzir custos. Esse contexto tem grande importância para que as organizações de pequeno porte possam alocar seus recursos para seu crescimento, desenvolvimento e consolidação no mercado.

Deixa-se como sugestão para a organização onde se aplicou o estudo de caso, a continuidade desse mapeamento informacional nos demais departamentos e áreas da sua estrutura, tornando seus processos, numa totalidade, eficientes e eficazes.

Como proposta para trabalho e pesquisa futura, evidencia-se a utilização do mapeamento do fluxo informacional como subsídio para a Reengenharia de Processos - atividade com maior complexidade e abrangência que a racionalização dos processos desenvolvida nesta Monografia -, como um tema de grande interesse para organizações que objetivem a obtenção de diferenciais competitivos.

A construção de políticas informacionais, acompanhando o crescimento do reconhecimento de valor da informação para a sociedade, é outro assunto que tende a despertar interesse para organizações atuantes em seus respectivos ambientes mercadológicos ou sociais.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. F. **Gestão estratégicas das informações internas na pequena empresa**: estudo comparativo de casos em empresas do setor de serviços (hoteleiro) da Região de Brotas – SP. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004.

ALVARENGA NETO, Rivadavia Correa Drummond de. **Gestão do conhecimento em organizações**: proposta de mapeamento conceitual cognitivo. São Paulo: Saraiva, 2008.

ALVIM, Paulo César Rezende de Carvalho. O papel da informação no processo de capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 28-35, jan./abr. 1998.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A Condição da Informação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da informação. In: STAREC, Claudio; GOMES, Elisabeth; BEZERRA, Jorge. (Org.). **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BARROS, Antonio; DUARTE, Jorge. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de vendas**: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHINELATO FILHO, João. **A arte de organizar pra informatizar**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1994.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: por que só a tecnologia não basta para sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

FERREIRA, Danielle Thiago. Profissional da informação: perfil de habilidades demandadas pelo mercado de trabalho. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 1, p. 42-49, jan./abril 2003.

FLORIANI, Vivian Mengarda. **Análise do fluxo informacional como subsídio ao processo de tomada de decisões em um órgão municipal de turismo**. Florianópolis: Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

FREIRE, Isa Maria. Barreiras na comunicação da informação. In: STAREC, Claudio; GOMES, Elisabeth; BEZERRA, Jorge. (Org.). **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1990.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

MARCHIORI, P. Z. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n.2, p. 72-79, maio/ago. 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2006.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994.

COMÉRCIO. In: **Michaelis Moderno dicionário da língua portuguesa**. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=com%E9rcio>. Acesso em: 20/11/2009.

MNEMOSYNE, Tennessy *et al.* Globalização e sociedade da informação: perspectivas ético-políticas. In: **Proceedings CINFORM** - Encontro Nacional de Ciência da Informação VI, Salvador, 2005.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, organização e métodos**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PONJUÁN DANTE, Gloria. **Gestión de información em las organizaciones**: principios, conceptos y aplicaciones. Editora Talleres de Impresos Universitária, 1998.

PROCEEDINGS. In: **Novo Dicionário Folha Webster's** Inglês/Português - Português/Inglês. São Paulo: PubliFolha, s/d.

RAMOS, Hélia Chaves; CARVALHO, Fernanda; CUNHA, Murilo Bastos de. Avaliação do uso do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas: um serviço de informação destinada à microempresa brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v.35, n. 3, p. 255-269, set./dez. 2006.

ROGERS, Len. **Administração de Vendas e Marketing**. São Paulo: Makron Books, 1993.

SAFESOFT. **Manual do Sistema de Gestão Safesoft**. 3. ed. Curitiba, 2008.

SEBRAE. Estudos e pesquisa: **critérios e conceitos para classificação das empresas**. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/integra_bia?ident_unico=97. Acesso em: 19/06/2009.

SETZER, Valdemar W. Dado, informação, conhecimento e competência. **DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação**, n. zero, artigo 1, dez./99.

SOUZA, Cesar Alexandre de. **Sistemas integrados de gestão empresarial**: estudos de casos de implementação de sistemas ERP. São Paulo: FEA/USP, 2000.

STAREC, Claudio; GOMES, Elisabeth; BEZERRA, Jorge. (Org.). **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

VALENTIM, Maria Lígia Pomim; *et al.* Gestão da informação utilizando o método do infomapping. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 184-198, jan./abr 2008.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, n. 2, v. 29, pg. 71-77, maio/ago. 2000.

APÊNDICES

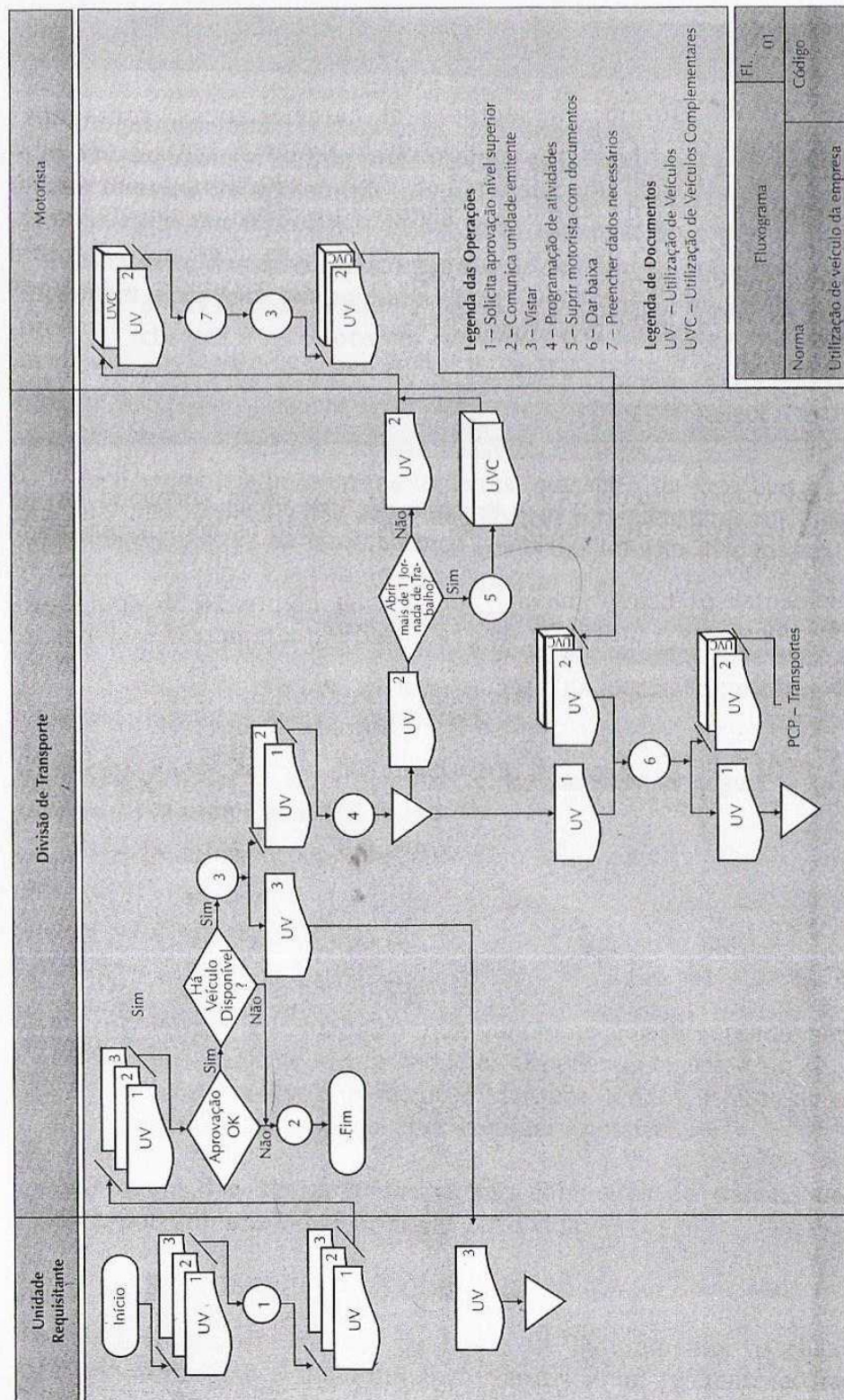
APÊNDICE A - Roteiro para entrevista

- 1) Atualmente, qual o número de funcionários que a organização possui?
- 2) Qual o faturamento da organização no ano de 2008?
- 3) Quais são as atividades desenvolvidas na área Comercial da organização?
- 4) Quais informações são necessárias para realizar as atividades indicadas na questão anterior?
- 5) Quais informações são geradas pela área Comercial da organização? Quais destas informações são usadas apenas pela referida área?
- 6) Quais informações geradas que necessitam ser repassadas a outros departamentos?
- 7) Quais são as atividades geradoras das informações (referente à questão 4)?
- 8) Quais os departamentos que recebem tais informações (referente à questão 4)?
- 9) Existem momentos dentro das atividades desta área que necessitam esperar pelo envio de informações oriundas de outros departamentos? Quais são as informações? Qual(is) é(são) a(s) fonte(s) responsável(eis) por provê-las?
- 10) Caso alguma atividade da área Comercial atrase, isso impacta em alguma atividade de outro departamento? Que atividade(s) é(são) esta(s)?
- 11) Existem pessoas responsáveis por gerar ou receber informações específicas dentro desta área? Quem são estas pessoas e quais as informações sob sua responsabilidade?
- 12) Existem informações geradas automaticamente, através de sistemas de informação, utilizadas nas atividades da área Comercial? Quais são estas informações e a que atividades estas estão relacionadas?

ANEXOS

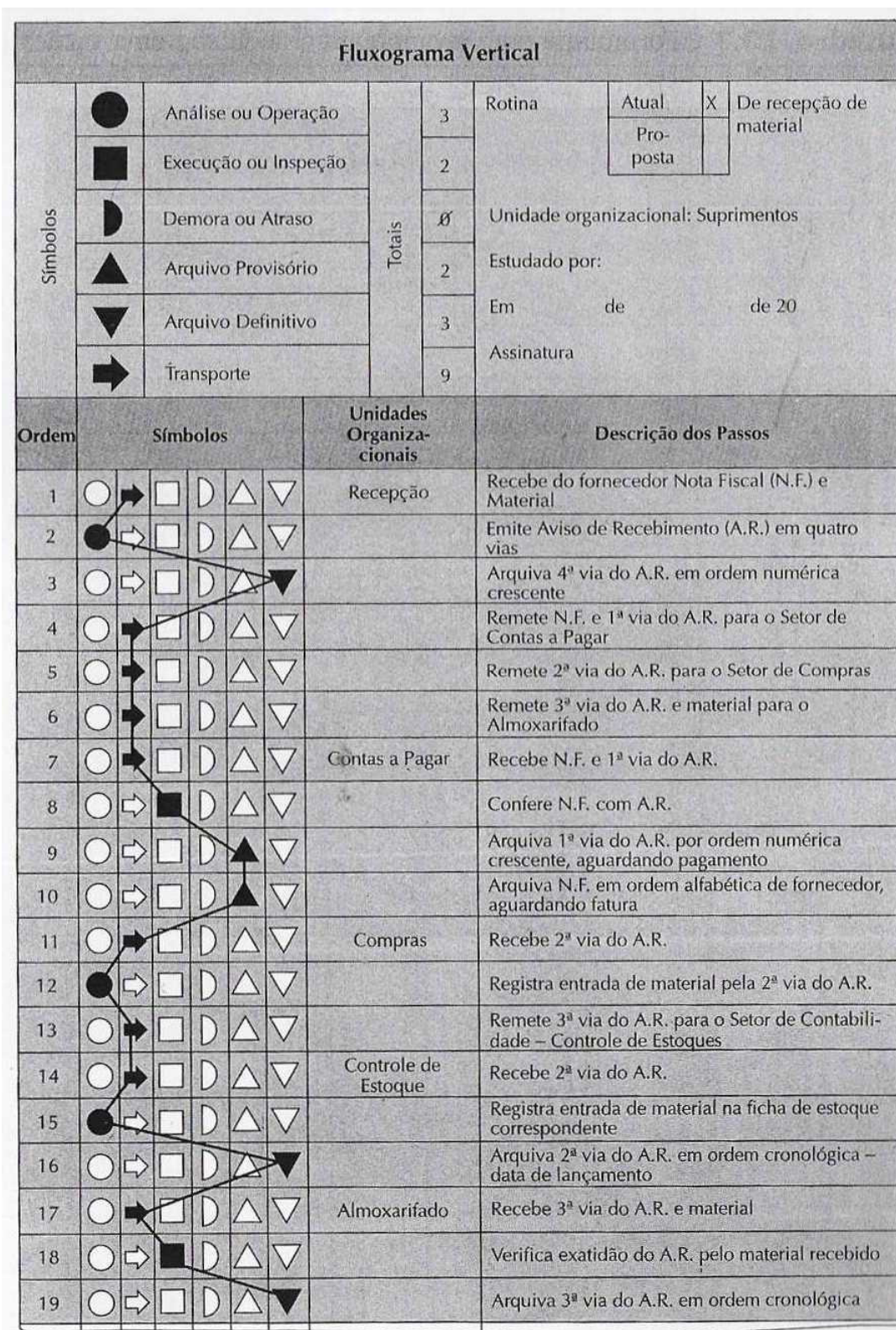
ANEXO A - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA PARCIAL OU DESCRITIVO.....	70
ANEXO B - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA GLOBAL OU DE COLUNAS.....	71
ANEXO C - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA VERTICAL.....	72
ANEXO D - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA CLÁSSICO.....	73
ANEXO E - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA DIAGONAL.....	74
ANEXO F - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: RELACIONAMENTO COM O CLIENTE...	75
ANEXO G - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: PROCESSO COMERCIAL.....	77
ANEXO H - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: ORÇAMENTO.....	82
ANEXO I - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: PROCEDIMENTO DE FLUXO DE INFORMAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE PCI E STENCIL.....	85
ANEXO J - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTO.....	88

ANEXO B - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA GLOBAL OU DE COLUNAS.



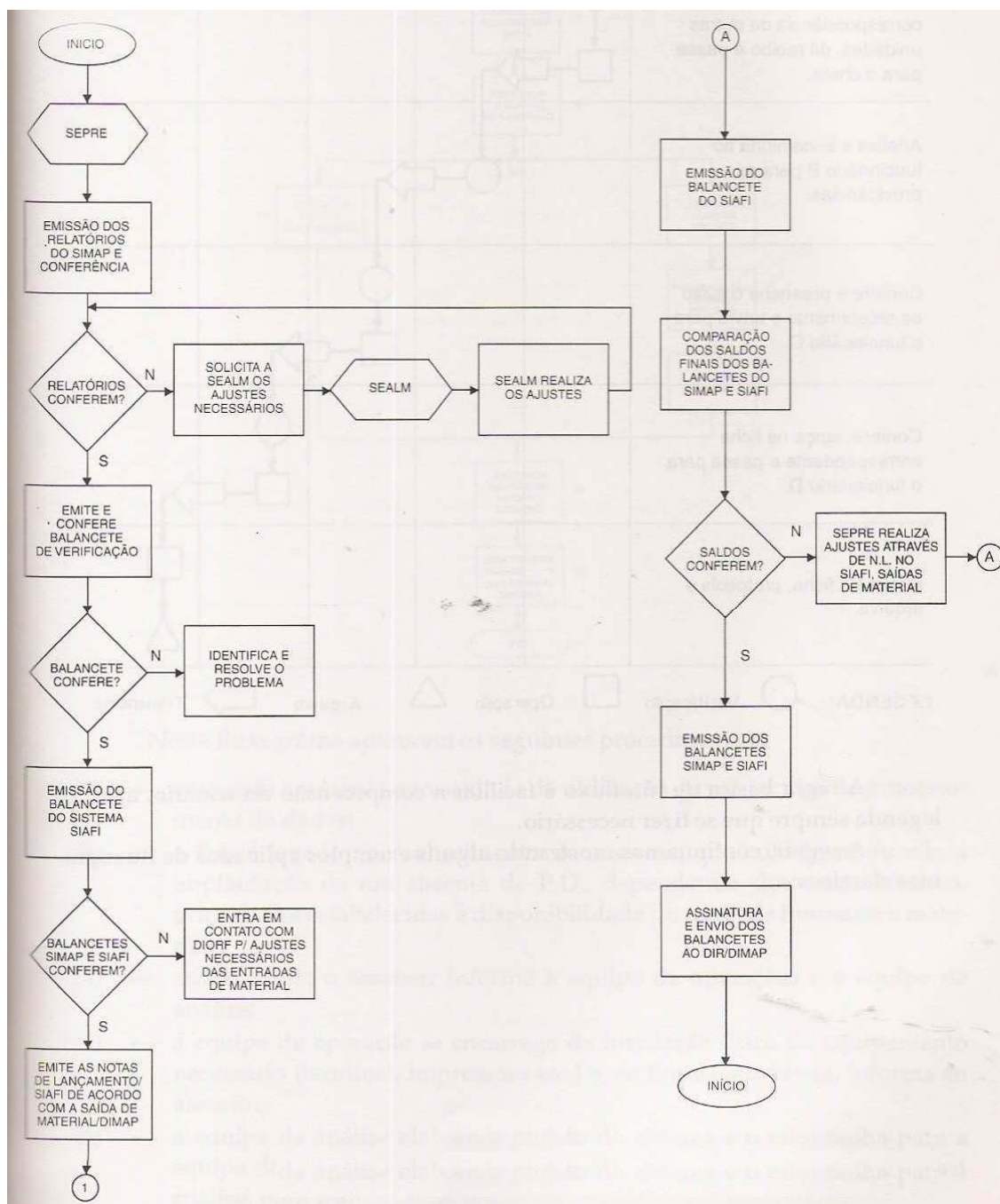
Fonte: Oliveira (2002, p. 289).

ANEXO C - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA VERTICAL.



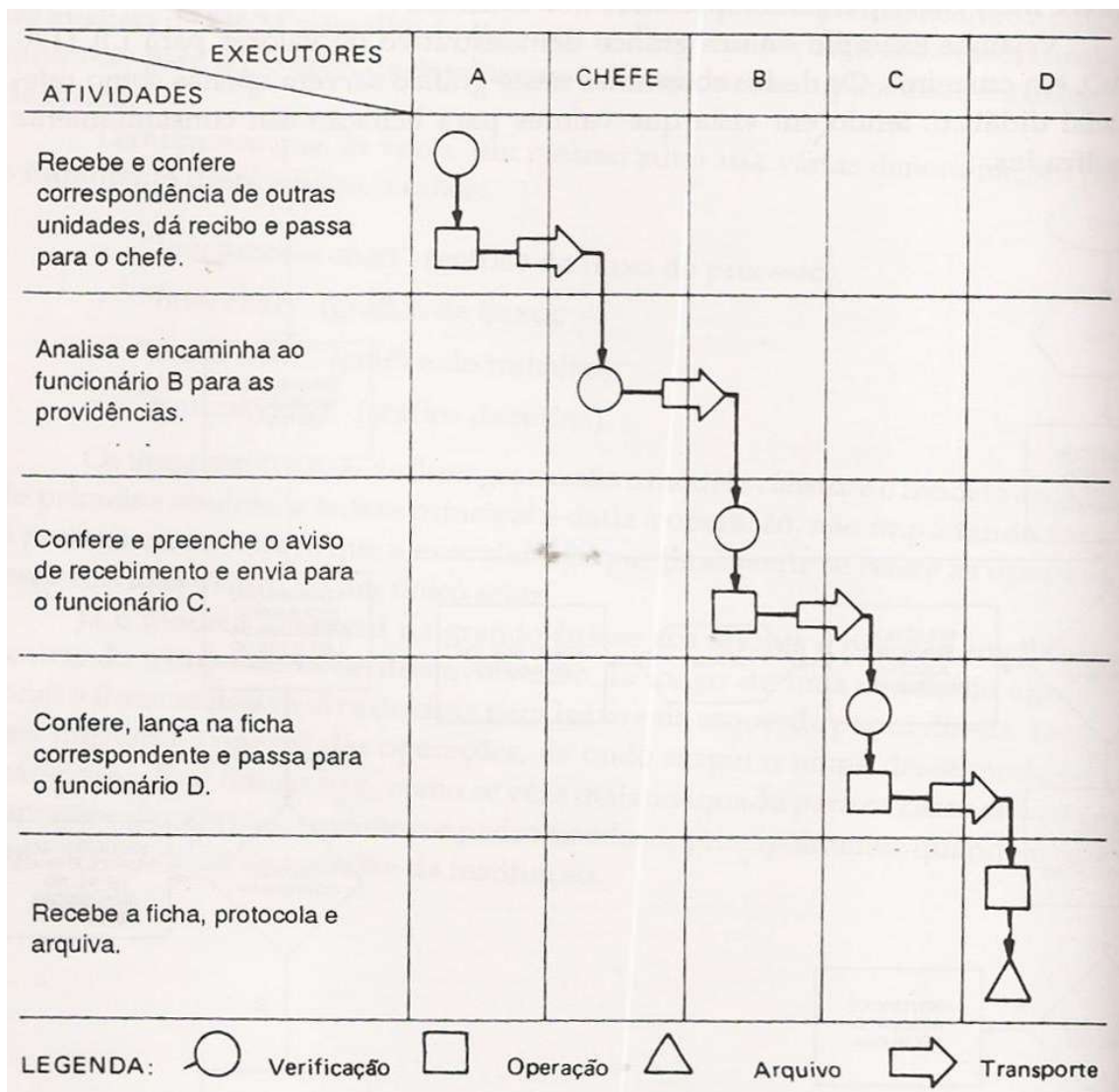
Fonte: Oliveira (2002, p. 265).

ANEXO D - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA CLÁSSICO.



Fonte: Chinelato Filho (1994, p. 105).

ANEXO E - EXEMPLO DE FLUXOGRAMA DIAGONAL.



Fonte: Chinelato Filho (1994, p. 106).

ANEXO F - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: RELACIONAMENTO COM O CLIENTE.

	RELACIONAMENTO COM O CLIENTE	PO 013	Pág.: /1
		Revisão: 2	
		Data: 18/04/2008	

1. OBJETIVO

Estabelecer uma sistemática de atendimento ao cliente, a fim de assegurar satisfação e qualidade nos serviços prestados.

2. DEFINIÇÕES

RM – Relatório de Melhorias

SAC – Sistema de Atendimento ao Cliente (Consumidor)

MC – Manifestação de Clientes

3. RESPONSABILIDADES**O Departamento Comercial é responsável por:**

- atender e auxiliar da melhor forma possível os clientes;
- sanar problemas ou dúvidas que possam surgir durante as negociações;
- realizar a Pesquisa de Satisfação do Cliente (F045);
- registrar as MC's no Sistema Informatizado.

Coordenador do Sistema de Gestão da Qualidade fica responsável por:

- fazer a análise crítica das MC's e abrir o F020 – Relatório de Melhoria - (RM), quando das reclamações procedentes;
- fazer o acompanhamento da situação das MC's.

Supervisores dos Departamentos devem ser responsáveis por:

- tomar as ações imediatas cabíveis para atendimento às MC's e aos F020 – Relatório de Melhoria – (RM);
- atualizar dados em seus documentos e/ou procedimentos para evitar reclamações semelhantes.

4. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

A SAFESOFT determina e procura tomar providências eficazes para se comunicar com os clientes em relação a:

- informações sobre o serviço;
- tratamento de consultas, orçamentos, contratos ou pedidos, incluindo emendas;
- reclamações, dúvidas.

4.1 Manifestação do Cliente

A SAFESOFT recebe a MC através de correspondências, contatos telefônicos, e-mails ou visitas.

As Manifestações são classificadas em cinco grupos: Consulta, Sugestão, Elogio, Reclamação ou Solicitação de Manutenção.

O Comercial ou outro colaborador que tiver acesso à reclamação, elogio, sugestão ou consulta do cliente deverá abrir uma Manifestação no Sistema Informatizado (SAC).

4.1.1 Encaminhamento

Após abrir uma MC, esta é avisada para a área de Qualidade que irá direcioná-la para o responsável pelo estudo preliminar da manifestação, com o intuito de se verificar se a reclamação procede ou não e estabelecer ações imediatas para a resolução do problema com o cliente. Caso a reclamação não proceda deve-se dar o retorno imediato para o cliente.

4.1.2 Acompanhamento

As MC's deverão ser acompanhadas pela Coordenação de Gestão com o intuito de que o tempo de resolução dos problemas junto ao cliente sejam mínimos possíveis. Periodicamente serão apresentadas nas reuniões de análise crítica.

4.1.3 Ações de Melhoria

Caso a reclamação proceda, a MC é encaminhada automaticamente para a área de Gestão, para que, paralelamente ao tratamento dado ao cliente, seja feito um estudo da necessidade de se abrir um F020 – Relatório de Melhoria (RM).

4.2 Medição e Monitoramento da Satisfação do Cliente


A medição e monitoramento da satisfação dos clientes são baseados na análise crítica das informações relativas ao cliente, via pesquisa de satisfação, através do F045 – Pesquisa de Satisfação do Cliente quadrimestralmente.

A pesquisa é feita com todos os clientes através de visitas, e-mail ou contato telefônico.

Caso o retorno da pesquisa seja inferior a 50% dos pesquisados, deve-se fazer a abordagem no telefone, estimulando o cliente a responder diretamente ao atendente.

Após a pesquisa, os dados são consolidados e discutidos em Reunião de Análise Crítica podendo estes, serem tratados através do F020 – Relatório de Melhoria (RM) e alimentarem o planejamento estratégico.

ANEXO G - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: PROCESSO COMERCIAL.

	PROCESSO COMERCIAL	PO 027	Pág.: /1
		Revisão: 8	
		Data: 16/12/2008	

1. OBJETIVO

Estabelecer uma sistemática a fim de atender com agilidade e segurança as necessidades do cliente.

2. DEFINIÇÕES

M.P. – Matéria Prima

O.C. – Ordem de Compra

PCP – Planejamento e Controle da Produção

NF – Nota Fiscal

PROSPECT – É um possível cliente.

KANBAN – *Kanban* é uma palavra japonesa que significa "etiqueta" ou "cartão". O *Kanban* é um método japonês de fabricação orientado para a produção em série. O desenvolvimento deste método é creditado à Toyota Motor Company.

3. RESPONSABILIDADES

O Departamento Comercial é responsável por (pelo):

- **DIRETOR COMERCIAL:** a análise crítica dos requisitos de produção antes que a Safesoft assuma algum compromisso com o cliente;
- **PROSPECÇÃO DE CLIENTES:** pesquisar novos clientes.
- **VENDAS:** coletar junto ao cliente todas as informações relevantes ao negócio e formalizá-las;
- **ORÇAMENTO:** fazer os orçamentos solicitados pelo cliente conforme descrito no PO065 – Orçamento.
- **SUPORTE A VENDAS:** informar aos departamentos envolvidos as condições e prazos de montagem;
 - Fazer a interface entre o cliente e a Safesoft;
 - para protótipos e produtos novos deverá acertar junto ao cliente o meio de transporte;
 - Cadastro de clientes e transportadoras especificadas pelos clientes;
 - Controle das NF de remessa (industrialização, comodato, demonstração, etc.) enviadas pelos clientes, providenciando o retorno das mesmas assim que solicitado pelo cliente;
 - Gerar o pedido de venda das OC e de retorno de remessa das NF e passar para o Departamento PCP;
 - Conferir e liberar as Nfs para a expedição.

- Gerar e informar ao cliente quanto ao orçamento de manutenção para que o mesmo possa analisar e tomar a decisão de realizar ou não o conserto;
- Informar ao Departamento de Recebimento de Manutenção quanto à aprovação ou reprovação do orçamento;

O Departamento PCP é responsável por:

- Garantir que o acordado com o cliente seja cumprido controlando e planejado os prazos de execução da produção

O Departamento de Compras é responsável por:

- Garantir que os custos orçados sejam próximos aos reais, de forma a não comprometer a lucratividade.

O Departamento de Engenharia de Produtos é responsável por:

- Dirimir dúvidas técnicas que surjam durante o processo;
- Garantir que a lista de matéria-prima dos produtos esteja correta;
- Fazer interface para assuntos técnicos com o cliente;

4. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 Prospecção de Clientes

PROSPECÇÃO DE CLIENTES deve, de todas as formas disponíveis (cadastro de de indústrias, Internet, listas telefônicas, etc...), procurar empresas que utilizem produtos ou serviços oferecidos pela Safesoft.

PROSPECÇÃO DE CLIENTES deve entrar em contato direto por telefone e levantar no mínimo os seguintes dados: nome da empresa, telefone, pessoa de contato, cidade. Estas informações deverão ser enviadas a todos de VENDAS da forma mais conveniente (impresso, e-mail, planilha, fax, etc...).

4.2 Abordagem

VENDAS, com base nas informações obtidas por PROSPECÇÃO DE CLIENTES ou através de seus próprios meios, faz a abordagem das empresas, inicialmente por telefone;

4.3 Apresentação e sondagem

VENDAS, faz a apresentação para ao responsável por compras ou engenharia, esse é o momento de apresentar a empresa, marcar uma visita e descobrir e compreender as necessidades estratégicas do cliente. As informações levantadas auxiliam na organização da estratégia que irá conduzir o cliente ao fechamento do negócio, é também o momento de pedir a oportunidade de fazer uma cotação.

4.4 Recebimento de documentação para cotação

Quem receber o material para cotação deve encaminhar para o SUPORTE A VENDAS que deverá proceder da seguinte forma:

1. Solicitar a ENGENHARIA DE PRODUTO o cadastro de código do produto no sistema informatizado Masterind.
2. Criar uma pasta em N:\Comercial\Clientes\Pasta do cliente\ (Nome do produto), e nomeá-las com os últimos 4 números do código cadastrado no sistema Masterind. Dentro desta pasta deve conter outras 4 pastas nomeadas: “Cotação”, “Documentação enviada pelo cliente”, Orçamento” e “Ordem de Compra”.
3. Salvar a documentação digital enviada pelo cliente em: “N:\Comercial\Clientes\Pasta do Cliente\Documentacao Enviada Por Clientes” (materiais enviados em papel deverão ser digitalizados e salvos na mesma pasta).
4. Se houver material físico, este deve ser entregue no RECEBIMENTO DE MATERIAIS para fazer recebimento formal e identificação do produto de cliente, após esta identificação o material deverá ser entregue a pessoa que recebeu o material, que encaminhará para o SUPORTE A VENDAS.
5. Alimentar o formulário F011 – Status de Cotação (Google Docs).
6. Enviar e-mail para o ORÇAMENTO a fim de iniciar o processo de cotação, conforme PO065 – ORÇAMENTO.
7. Após o preenchimento do F065 – Cotação, o ORÇAMENTO avisa o SUPORTE A VENDAS que verifica se todas as informações estão corretas e solicita a análise crítica do DIRETOR COMERCIAL.

4.5 Análise Crítica

Com base nas informações contidas no F065 – Cotação e nas informações recebidas do cliente, o DIRETOR COMERCIAL, faz a análise crítica da cotação. Caso seja reprovada, o DIRETOR COMERCIAL registra no F011 – Status de Cotação, na aba “Perdidas”. Caso seja aprovado, o DIRETOR COMERCIAL registra na aba “Em Negociação”.

4.6 Responder a cotação ao cliente

Após a análise crítica e autorização do DIRETOR COMERCIAL, SUPORTE A VENDAS gera e envia o F066 - Orçamento ao cliente anexado em e-mail em formato PDF, com cópia para a pessoa de VENDAS responsável pelo cliente.

4.7 Fechamento da venda

Após o envio do orçamento ao cliente, VENDAS é responsável por entrar em contato com o cliente e conduzi-lo ao fechamento do negócio. Caso a proposta não satisfaça as necessidades do cliente, se possível, o ponto divergente deverá ser sanado para então possibilitar o fechamento do negócio.

A partir desse momento, deverão ser seguidos os seguintes passos:

- a) O cliente deverá colocar o pedido formalizado, preferencialmente via OC para iniciar o processo produtivo (compra de MP, cadastro no sistema, *setup* de máquina, etc.);
- b) Se o cliente não dispuser de um formulário padrão de OC, a pessoa de VENDAS responsável pelo cliente ou de SUPORTE A VENDAS deverá enviar um pedido de compra já preenchido a ser assinado;

- c) No recebimento da OC do cliente, o SUPORTE A VENDAS deve verificar se as informações nela contidas estão de acordo com o negociado (confrontar com o Orçamento) através do F050 – Conferência OC e Orçamento, este formulário deve ser arquivado no diretório: “N/Comercial/Clientes/Conferência OC e Orçamento”, caso não esteja de acordo o mesmo deve entrar em contato com o cliente, afim de acertar a OC.
- d) Caso a OC esteja correta, SUPORTE A VENDAS deve coloca-la no Formulário F031-Status de Projetos.
- e) O SUPORTE A VENDAS deverá cadastrar esta OC no sistema informatizado Masterind, seguindo os passos abaixo:
1. Na tela principal do sistema Masterind, clique no menu movimento, selecionar a opção “Pedido de Venda”, a tela “Pedido de Venda / Pré-nota” irá se abrir.
 2. Na tela “Pedido de Venda / Pré-nota”, clique na opção “Incluir”. Uma tela para geração de um novo pedido se abrirá, lançar nesta tela os dados da OC do cliente.
- f) Quando o material estiver pronto, a EXPEDIÇÃO deverá solicitar a conferência da NF antes de enviá-la ao cliente.

Observação: Se o produto não estiver cadastrado no sistema, deverá ser encaminhado ao departamento de Engenharia de Produto para que o cadastro seja providenciado.

- g) Toda OC referente à produção em KANBAN ou com entregas divididas em lotes devem conter as seguintes informações:
- Quantidade mínima dos lotes;
 - Datas das entregas;
 - Data limite para que todo o estoque seja consumido.
- h) A OC deverá ser armazenada no diretório: “N/Comercial/Clientes/Pasta do Cliente/ Pasta do produto/Ordem de Compra ”.

4.8 Tratamento de atraso no prazo de entrega

- Assim que o PCP detectar atraso no prazo de entrega combinado, um novo prazo deve ser definido e renegociado com o cliente pelo SUPORTE A VENDAS. Em hipótese alguma se deve deixar esgotar o prazo sem renegociar com o cliente;
- Assim que o prazo de entrega for renegociado o SUPORTE A VENDAS deve acertar o sistema Masterind com a nova data.

4.9 Pós-venda

VENDAS deve visitar todos os seus clientes periodicamente, para verificar a satisfação e captar de novas produções.

O SUPORTE A VENDAS deverá entrar em contato com o cliente, após as entregas para verificar se ocorreu tudo conforme esperado. Se houver problemas, a QUALIDADE deve ser informada para tratamento.

Salvar a resposta do PÓS-VENDA no diretório: “N/Comercial/Clientes/Resultado do pós-venda”.

4.10 Terceirização de Serviço

O cliente entra em contato com VENDAS, que encaminha as informações para o SUPORTE A VENDAS para que seja providenciada uma proposta comercial (quantidade de mão-de-obra, cronograma) através do “F 066 - Orçamento para o cliente”.

Após negociação, o cliente envia a OC para o SUPORTE A VENDAS e o serviço é realizado. No término deste é realizada a contabilização das horas reais gastas conforme “F007 – Prestação de Serviços” e em havendo disparidade no cronograma inicial será definido um novo preço para a próxima produção.

4.11 NF de Remessa para Industrialização e Comodato


Toda a segunda via de NF de remessa para industrialização e remessa em comodato enviados por clientes, devem ficar com o COMERCIAL pois contem as informações que serão utilizadas para a emissão do pedido de venda interno, no sistema informatizado Masterind.

O SUPORTE A VENDAS deve providenciar o retorno das NF de remessa para industrialização, assim que o cliente solicitar ou após o fim da produção.

O SUPORTE A VENDAS deve providenciar o retorno das NF's de remessa em comodato, quando o cliente solicitar o retorno do material ou quando a empresa verificar que não irá mais utilizar o material ou quando apresentar defeito e necessitar de manutenção.

O procedimento de retorno das NF no sistema Masterind é o mesmo de um pedido de venda.

ANEXO H - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: ORÇAMENTO.

	ORÇAMENTO	PO065	Pág.: /1
		Revisão: 2	
		Data: 09/02/2009	

1. OBJETIVO

Estabelecer uma sistemática a fim de atender com agilidade e segurança as necessidades do cliente.

2. DEFINIÇÕES

Markup – é um termo usado em Marketing para indicar quanto do preço do produto está acima do seu custo de produção e distribuição. Pode ser expressado como uma quantia fixada ou como percentual. O valor representa a quantia efetivamente cobrada sobre o produto a fim de obter o preço de venda.

3. RESPONSABILIDADES

- **DIRETOR COMERCIAL:** Fazer a análise crítica dos orçamentos e, autorizar o envio dos mesmos aos clientes.
- **ORÇAMENTO:** Reunir as informações necessárias para a realização da cotação, cotar e responder o mais breve possível a solicitação do cliente. Garantir que a lista de matéria-prima dos produtos esteja correta e será aceita pelo cliente.
- **VENDAS:** Coletar junto ao cliente todas as informações relevantes ao orçamento e enviá-las via e-mail para **ORÇAMENTO**.
- **SUPORTE A VENDAS:** Verificar se o cliente que solicitou a cotação não tem pendências financeiras constantes no SERASA.
- Verificar se as informações preenchidas no “F065 – Cotação” estão corretas, informar ao diretor comercial para que seja feita a análise crítica, e solicitar a autorização para o envio do “F066 – Orçamento”.
- **COMPRAS:** Garantir que os custos orçados sejam próximos aos reais, de forma a não comprometer a lucratividade.
- **ENGENHARIA DE PRODUTOS:** Dar suporte técnico ao ORÇAMENTO no levantamento da lista de materiais e dúvidas técnicas.

4. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 Levantamento dos custos

- VENDAS: recebe os requisitos com relação ao produto, documentação, peça de amostra, condições de fornecimento, e envia tudo ao SUPORTE A VENDAS;
- SUPORTE A VENDAS: verificar a situação financeira do cliente perante o SERASA. Salvar o resultado da pesquisa no diretório N:\Comercial\Clientes\Pasta do Cliente;
- SUPORTE A VENDAS registra a entrada do pedido de orçamento no formulário “F011 - Status de Cotação”, solicita a ENGENHARIA DE PRODUTO o cadastro do código do produto no sistema, e coloca toda a documentação recebida em “N:\Comercial\Clientes\(\nome do cliente)\(\nome do produto)\Documentação enviada por cliente”;
- O SUPORTE A VENDAS analisa se as informações são suficientes para realizar orçamento e encaminha as informações recebidas para o ORÇAMENTO, que com o apoio da ENGENHARIA DE PRODUTOS e/ou DESENVOLVIMENTO deverá fazer o levantamento da lista de matéria-prima (descrição e quantidade) e encaminhar ao COMPRAS;
- COMPRAS preencher o “F065 – Cotação” com preços, prazos de entrega e lote mínimo por componente;
- O COMPRAS, com base no “F065 – Cotação” e demais documentos enviados pelo ORÇAMENTO, faz a cotação da matéria-prima. Se durante a cotação for detectada a necessidade de adquirir matéria prima além do necessário para a montagem do lote (por exemplo rolo inteiro de componentes), esta informação deve ser adicionada à cotação para posterior negociação com o cliente no “F065 – Cotação”;
- Finalizada a cotação de matéria-prima, COMPRAS informa o ORÇAMENTO.
- O ORÇAMENTO com base em todas as informações recebidas internamente e do cliente irá concluir o preenchimento do formulário “F065 – Cotação”, e envia à SUPORTE A VENDAS;
- SUPORTE A VENDAS faz a adição dos outros custos (impostos, custo com transporte, *markup* e outros custos) e estima de custo de mão de obra, e faz a conferência dos dados.
- Após a conferência, SUPORTE A VENDAS solicita a aprovação do DIRETOR COMERCIAL.

4.2 Geração de Orçamento

- SUPORTE A VENDAS após a análise crítica e autorização do DIRETOR COMERCIAL gera o orçamento via formulário “F066 – Orçamento” e o envia por e-mail em formato PDF, com cópia para VENDAS.
- Todo orçamento enviado a cliente deve ter numeração única formado pelos 4 últimos dígitos do código do produto no sistema informatizado, do caracter “-”, e da revisão do orçamento com 2 dígitos. Ex. “Orçamento Número 1093-01.pdf”;
- Uma vez enviado ao cliente o orçamento não pode ser mais alterado. Se necessário, um novo orçamento com uma nova revisão deve ser gerado;

- Todos os orçamentos deverão ser autorizados pelo DIRETOR COMERCIAL antes de serem enviados aos clientes. Para formalizar o orçamento, o DIRETOR COMERCIAL deve criar um arquivo xls no diretório do orçamento e nomeá-lo com o mesmo nome do orçamento aprovado.

4.3 Fechamento da venda

- Após o envio do orçamento ao cliente, VENDAS é responsável por entrar em contato com o cliente e conduzi-lo ao fechamento do negócio. Caso a proposta não satisfaça as necessidades do cliente, se possível, o ponto divergente deverá ser sanado para então possibilitar o fechamento do negócio.


4.4 Negociação

Toda negociação em que haja solicitação por parte do cliente de uma condição especial, esta deve ser autorizada pelo DIRETOR COMERCIAL.

4.5 Orçamento de manutenção

- Quando um produto fora da garantia chegar para manutenção, o RECEBIMENTO DE MANUTENÇÃO deverá solicitar ao SUPORTE DE VENDAS que providencie o orçamento e contate o cliente;
- O SUPORTE A VENDAS preenche o formulário “F066 – Orçamento” e envia ao cliente;
- O valor das manutenções ficam assim definidos:
 - Deve ser de 1/3 do valor de venda do produto;
 - Não devem ser inferiores a R\$60,00;
 - Já estão inclusos nestes valores, os componentes a serem utilizados e a mão de obra;
 - Estão excluídos dos parâmetros acima os clientes LOTUS E SAFETRONIC, pois já foi estabelecido que o valor de qualquer uma das placas será de R\$60,00.

ANEXO I - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: PROCEDIMENTO DE FLUXO DE INFORMAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE PCI E STENCIL.

	PROCEDIMENTO DE FLUXO DE INFORMAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE PCI E STENCIL	PO090	Pág.: /1
		Revisão: 0	
		Data: 27/03/2009	

1. OBJETIVO

Garantir um fluxo eficaz para a produção de Stencil e PCI's compatíveis uma vez desenvolvido pela Engenharia para que possa atender com exatidão às medidas e dimensões adequadas para a montagem na Printer.

2. DEFINIÇÕES

Stencil – chapa metálica com as perfurações em medidas precisas que serve como molde para o processo de passar pasta de solda na PCI.

PCI – Placa de Circuito Impresso

Printer – Máquina onde ocorre o processo de passagem de solda na PCI utilizando o Stencil.

Gerber – arquivos necessários para a fabricação de PCI's e Stencil.

3. RESPONSABILIDADES

O Comercial é responsável por:

- Levantar todas as informações possíveis dos requisitos pertinentes aos produtos junto ao cliente;
- Passar as informações corretas e atualizadas aos departamentos pertinentes;
- Informar ao Gerente de Carteiras de Pedidos quanto à necessidade ou não de comprar o Stencil.

O Gerente de Carteiras de Pedidos é responsável por:

- Gerar duas OC's uma contendo o protótipo e outra contendo o restante do pedido.
- Cadastrar a necessidade de compra de Stencil na observação do pedido.

A Engenharia de Produtos é responsável por:

- Cadastrar a estrutura do produto novo;
- Gerar duas OP's uma contendo o protótipo e outra contendo o restante do pedido.

O PCP é responsável por:

- Gerar a lista de faltas de componentes;
- Verificar no pedido a necessidade ou não de se comprar o Stencil e acrescentar na lista de compras caso necessitar.

O Compras é responsável por:

- Solicitar do Desenvolvimento os Gerbers para a fabricação das PCI's e dos Stencils (caso seja aplicável).

O Desenvolvimento é responsável por:

- Fornecer os arquivos de Gerbers (painelizados) para o Departamento de Compras.

4. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO**4.1 Fluxo das informações****4.1.1 CLIENTE**

O cliente envia os requisitos necessários para atendimento de sua necessidade para a Área Comercial.

4.1.2 COMERCIAL – GERÊNCIA DE NOVOS NEGÓCIOS

Recebe os requisitos mínimos do cliente e repassa-os seguindo o fluxo da disseminação das informações para as Áreas afins:

1. Lista de Materiais – encaminhada para a Engenharia de Produtos.
2. Gerbers ou projeto – encaminhados para o Desenvolvimento.
3. Pedido (Ordem de Compras) e necessidade de aquisição de Stencil (observar o material do Stencil se INOX ou Latão) – encaminhado para o Gerente de Carteiras de Pedidos.

4.1.3 COMERCIAL – GERENTE DE PEDIDOS

Cadastro da OC ou pedido do cliente no sistema em duas partes: a primeira contendo 01 peça (protótipo) e a segunda contendo o restante do pedido do cliente.

4.1.4 ENGENHARIA DE PRODUTOS

Cadastro da estrutura do produto no sistema, após este processo é gerado e liberado as OP's para o PCP, a primeira OP contendo 01 peça para protótipo, primeira rodada, calibração da linha, geração da documentação provisória e homologação do cliente (quando aplicável), a segunda OP contendo as demais peças solicitadas pelo cliente, isto quando se tratar de produto novo, nunca produzido antes.


4.1.5 PCP

Após o cadastro da estrutura e da OP gerada o PCP vai gerar a lista de falta de componentes para Compras.

4.1.6 COMPRAS

Solicita os gerbers para a fabricação da PCI e do Stencil (caso seja necessário) para o Desenvolvimento.

ANEXO J - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTO.

	HOMOLOGAÇÃO DE PRODUTO	PO 031	Pág.: /1
		Revisão: 4	
		Data: 13/12/2008	

1. OBJETIVO

Estabelecer um processo para homologação de novos produtos, de forma que haja documentação suficiente para o Departamento de Documentação produzir DP para utilização no processo produtivo e para garantir que o lote seja montado com base em modelo aprovado pelo cliente.

2. DEFINIÇÕES

DP – Documentação do Produto.

Homologação – aprovado, padrão para os demais produtos que serão produzidos.

Protótipo – primeiro produto, produto experimental.

PCP – Planejamento e Controle da Produção.

3. RESPONSABILIDADES

O responsável pelo Departamento da Engenharia de Produto deve:

- Homologar os protótipos junto ao cliente antes que seja iniciada a montagem do lote;
- Levantar dados necessários para a produção de protótipo com o cliente;
- Cadastrar lista de materiais;
- Cumprir os prazos de entrega dos protótipos, de forma que não atrase a montagem do lote completo.
- Homologar componentes críticos, quando solicitado pelo Departamento de Compras.

O setor de PCP deverá ser responsável por:

- Gerar Ordem de Produção da placa de protótipo.
- Determinar qual deverá ser o prazo máximo para homologação.

O setor de THT deverá ser responsável por:

- Montar a placa de protótipo.

O setor de SMD deverá ser responsável por:

- Montar a parte SMD da placa de protótipo.

O setor Comercial será responsável por:

- Solicitar a montagem do protótipo ao PCP.

O setor de Documentação é responsável por:

- Gerar a DP provisória para montagem do protótipo e posteriormente criar a documentação vigente para montagem do lote.

O setor de Compras é responsável por:

- Solicitar a homologação de matéria-prima;
- Comprar matéria-prima homologada.

O setor Técnicos e Manutenção é responsável por:

- Realizar testes em matérias-primas que necessitem de homologação.

4. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

4.1 Início do processo de montagem da placa de protótipo

Departamento Comercial solicita a montagem da placa para o PCP.

4.2 PCP solicita montagem de protótipo

O setor de PCP deve gerar a Ordem de Produção para uma placa e outra para o restante do lote. Depois de gerada OP deve ser feita a montagem, devendo ser auxiliada pelo responsável pela Engenharia de Produtos. Os responsáveis pelos setores de THT e SMD deverão determinar quem fará a montagem.

4.3 Observações de montagem

Todos os pontos críticos observados na montagem e processos de montagem devem ser acompanhados e descritos. Estes pontos devem ser anotados no formulário F-084 – Formulário de Protótipo e alteração de projeto.

4.3.1 Entrar em contato com o Comercial, com o Cliente ou com Desenvolvimento

Caso haja alguma dúvida durante a montagem da placa, o responsável pela Engenharia de Produtos deve entrar em contato com o setor Comercial para verificar se este tem alguma informação pertinente para sanar a dúvida, caso não tenha, deve-se entrar em contato com o cliente para verificar.

Em caso de placas desenvolvidas na empresa, entrar em contato com o responsável pelo Desenvolvimento.

4.3.2 F-084

O F-084 deve ser gerado e administrado pela Engenharia de Produtos, que deverá ser repassado para os responsáveis pelas áreas em que houver montagem da placa, devendo ser preenchido por estes. O controle do formulário deve ser feito de acordo com F-043 – Status de Protótipo e Revisão de Projeto em <http://spreadsheets.google.com/cc?key=pGK6vu60cO0bdghDmVSyrJg&hl=en>.

Após preenchimento e homologação, o F-084 deve ser enviado para a Documentação observar os pontos críticos, fotografar a placa e gerar a DP.

Após as observações realizadas pelo Departamento de Documentação a placa é devolvida para o Departamento de Engenharia de Produtos, ficando apenas o F084 na Documentação.

4.4 Verificação da placa antes de ser enviada para o cliente

Após montagem da placa, passando por todos os processos de montagem, a Engenharia de Produtos deve verificar todos os componentes da placa para garantir que esta de acordo com o esperado pelo cliente.

4.5 Emissão de Nota Fiscal para envio da placa ao cliente

Com o protótipo em mãos, o Departamento de Engenharia de Produtos avisa por e-mail o Departamento Comercial para que ele solicite a pré-nota junto ao Departamento de PCP.

4.6 Homologação do Protótipo

O responsável pela Engenharia de Produtos deve fazer o envio ou entrega da placa pessoalmente para o cliente, para que este analise e homologue, caso esteja tudo correto. Estando homologado, pode ser liberada a produção do restante das placas do lote.

4.6.1 F026 – Protocolo de entrega de Protótipo

O protótipo deve ser apresentado ao cliente acompanhado do F026 – Protocolo de entrega de Protótipo (2 vias, sendo que 1 via deverá retornar para a Engenharia de Produtos com a aprovação ou não do cliente).

4.7 Produtos desenvolvidos na Safesoft

Em caso de protótipos de placas desenvolvidas na empresa, deve-se passar a placa para o responsável pelo Desenvolvimento para que seja analisada e testada (quando possível) antes de enviada para o cliente.

Caso seja homologada deve-se avisar o Desenvolvimento para que este tenha conhecimento. Quando não for homologada, devem-se passar os pontos reprovados no projeto para que seja feita alteração na placa.

4.8 F-043 – Status de Protótipo e Revisão de Projeto

O Formulário F-043 – Status de Protótipo e Revisão de Projeto é usado para controle de montagem e homologação de protótipo, podendo ser acessado em <http://spreadsheets.google.com/ccc?key=pGK6vu60cO0bdghDmVSyrJg&hl=en>. Este formulário é criado e administrado pela Engenharia de Produtos, devendo ser preenchido pelos setores de PCP, Comercial e Engenharia de Produtos.

4.9 F-007 – Homologação de Matéria-prima

O F-007 deve ser utilizado para solicitação de homologação de componentes críticos.

A homologação é solicitada pelo Departamento de Compras, que gera o Formulário e envia para a Engenharia de Produtos, junto do componente que deve ser testado. Ao receber o formulário, a Engenharia de Produtos deve descrever o produto, colocar a identificação do mesmo (código), preencher o que é desejado do produto,

além do porque desta especificação. O formulário deve ser repassado junto do componente para o técnico responsável pelos testes.

O procedimento executado e o comportamento do produto durante teste devem ser anotados no F-007. Após isto o formulário é repassado para a Engenharia de Produtos homologar o componente analisando o resultado para verificar se atende aos quesitos obrigatórios esperados.

Após homologação o formulário é enviado para o comprador solicitante armazenar na pasta do fornecedor do produto homologado.